

平成30年8月16日

高等教育局長 殿

国立大学法人佐賀大学長
宮 崎 耕 治

佐賀大学理工学部設置報告書

このたび、佐賀大学理工学部を設置することについて、別紙書類にて報告いたします。

設置計画の概要

事項	記入欄
事前相談事項	事前伺い
計画の区分	学部設置
フリガナ設置者	コリツダイガクホウシン サガダイガク 国立大学法人 佐賀大学
フリガナ大学の名称	サガダイガク 佐賀大学 (Saga University)
新設学部等において養成する人材像	<p>【理工学部】</p> <p>①養成する人材像 産業構造の変化に柔軟に適応できる幅広い教養と理工学基礎力を土台として、複眼的視点・俯瞰的視野から社会の広い分野で活躍できる科学・技術の専門的素養を持つ人材を養成する。</p> <p>②習得させる能力 理工学の学修を通して、自律的に学ぶ姿勢、原理・原則を理解する力、アイデア創出能力、問題発見能力、課題設定能力、構想力、モデル化能力、課題解決・遂行能力を身に付ける。</p> <p>【理工学科】</p> <p>①養成する人材像 産業構造の変化に柔軟に適応できる幅広い教養と理工学基礎力を土台として、複眼的視点・俯瞰的視野から社会の広い分野で活躍できる理工学の基盤的分野を中心とした科学・技術の専門的素養を持つ人材を養成する。</p> <p>②習得させる能力 理工学の基盤的学問分野の学修を通して、自律的に学ぶ姿勢、原理・原則を理解する力、アイデア創出能力、問題発見能力、課題設定能力、構想力、モデル化能力、課題解決・遂行能力を身に付ける。</p> <p>【数理サイエンスコース】</p> <p>①養成する人材像 幅広い教養と数理サイエンス分野の専門的な素養を持ち、論理的な思考能力に優れた教育者、技術者、企業人としてとして中学・高校の数学教育や情報技術などの社会の広い分野で活躍できる人材を養成する。</p> <p>②習得させる能力 数理サイエンス分野の学修を通して、自律的に学ぶ姿勢、原理・原則を理解する力、アイデア創出能力、問題発見能力、課題設定能力、構想力、モデル化能力、課題解決・遂行能力を身に付ける。</p> <p>③卒業後の進路 中学・高校教諭、IT関連企業、教育関連企業、金融関連企業、公務員等あるいは大学院への進学などである。</p> <p>【知能情報システム工学コース】</p> <p>①養成する人材像 幅広い教養と知能情報システム工学分野の専門的な素養を持ち、ハードウェアにも強いソフトウェア技術者として情報技術や人工知能などの社会の広い分野で活躍できる人材を養成する。</p> <p>②習得させる能力 知能情報システム工学分野の学修を通して、自律的に学ぶ姿勢、原理・原則を理解する力、アイデア創出能力、問題発見能力、課題設定能力、構想力、モデル化能力、課題解決・遂行能力を身に付ける。</p> <p>③卒業後の進路 IT関連企業、ICT活用アドバイザー、情報化指導員等あるいは大学院への進学などである。</p> <p>【情報ネットワーク工学コース】</p> <p>①養成する人材像 幅広い教養と情報ネットワーク工学分野の専門的な素養を持ち、ハードウェアにも強いソフトウェア技術者として情報通信や情報システムなどの社会の広い分野で活躍できる人材を養成する。</p> <p>②習得させる能力 情報ネットワーク工学分野の学修を通して、自律的に学ぶ姿勢、原理・原則を理解する力、アイデア創出能力、問題発見能力、課題設定能力、構想力、モデル化能力、課題解決・遂行能力を身に付ける。</p> <p>③卒業後の進路 情報通信関連企業、IT関連企業、ICT活用アドバイザー等あるいは大学院への進学などである。</p> <p>【生命化学コース】</p> <p>①養成する人材像 幅広い教養と生命化学分野の専門的な素養を持ち、化学に基盤を置いて生命現象や生体物質を理解した科学者として化学、製薬、食品などの社会の広い分野で活躍できる人材を養成する。</p> <p>②習得させる能力 生命化学分野の学修を通して、自律的に学ぶ姿勢、原理・原則を理解する力、アイデア創出能力、問題発見能力、課題設定能力、構想力、モデル化能力、課題解決・遂行能力を身に付ける。</p> <p>③卒業後の進路 製薬関連企業、化学系企業、食品関連企業、中学・高校教諭等あるいは大学院への進学などである。</p> <p>【応用化学コース】</p> <p>①養成する人材像 幅広い教養と応用化学分野の専門的な素養を持ち、材料開発や化学工学に強い化学技術者として有機・無機工業化学などの社会の広い分野で活躍できる人材を養成する。</p> <p>②習得させる能力 応用化学分野の学修を通して、自律的に学ぶ姿勢、原理・原則を理解する力、アイデア創出能力、問題発見能力、課題設定能力、構想力、モデル化能力、課題解決・遂行能力を身に付ける。</p> <p>③卒業後の進路 化学系企業、有機・無機材料関連企業、化学プラント関連企業等あるいは大学院への進学などである。</p> <p>【物理学コース】</p> <p>①養成する人材像 幅広い教養と物理学分野の専門的な素養を持ち、自然界の現象に関する知的探究心と論理的思考法を身につけた教育者、研究者及び技術者として中学・高校の理科教育や情報技術、宇宙利用、材料開発などの社会の広い分野で活躍できる人材を養成する。</p> <p>②習得させる能力 物理学分野の学修を通して、自律的に学ぶ姿勢、原理・原則を理解する力、アイデア創出能力、問題発見能力、課題設定能力、構想力、モデル化能力、課題解決・遂行能力を身に付ける。</p> <p>③卒業後の進路 中学・高校教諭、教育関連企業、IT関連企業、宇宙関連企業、製造業等あるいは大学院への進学などである。</p>

【機械エネルギー工学コース】

①養成する人材像

幅広い教養と機械エネルギー工学分野の専門的な素養を持ち、再生可能エネルギー等の高度エネルギー利用技術分野に強い機械工学技術者として環境配慮型エネルギーシステムの構築や基盤整備などの社会の広い分野で活躍できる人材を養成する。

②習得させる能力

機械エネルギー工学分野の学修を通して、自律的に学ぶ姿勢、原理・原則を理解する力、アイデア創出能力、問題発見能力、課題設定能力、構想力、モデル化能力、課題解決・遂行能力を身に付ける。

③卒業後の進路

エネルギープラント関連企業、流体・輸送機械関連企業、電機メーカー、自動車関連企業、航空宇宙関連企業等あるいは大学院への進学などである。

【メカニカルデザインコース】

①養成する人材像

幅広い教養とメカニカルデザイン分野の専門的な素養を持ち、モノづくりに強い機械工学技術者として先進的機器開発・生産などの社会の広い分野で活躍できる人材を養成する。

②習得させる能力

メカニカルデザイン分野の学修を通して、自律的に学ぶ姿勢、原理・原則を理解する力、アイデア創出能力、問題発見能力、課題設定能力、構想力、モデル化能力、課題解決・遂行能力を身に付ける。

③卒業後の進路

輸送用機械機器関連企業、機械材料関連企業、工作機械関連企業、電機メーカー等あるいは大学院への進学などである。

【電気エネルギー工学コース】

①養成する人材像

幅広い教養と電気エネルギー工学分野の専門的な素養を持ち、ソフトウェアにも強い電気技術者として電気エネルギーの発生・変換・利用などの社会の広い分野で活躍できる人材を養成する。

②習得させる能力

電気エネルギー工学分野の学修を通して、自律的に学ぶ姿勢、原理・原則を理解する力、アイデア創出能力、問題発見能力、課題設定能力、構想力、モデル化能力、課題解決・遂行能力を身に付ける。

③卒業後の進路

電力会社、電気電子関連企業、エネルギー関連企業等あるいは大学院への進学などである。

【電子デバイス工学コース】

①養成する人材像

幅広い教養と電子デバイス工学分野の専門的な素養を持ち、ソフトウェアにも強いハードウェア技術者としてエレクトロニクスや情報通信などの社会の広い分野で活躍できる人材を養成する。

②習得させる能力

電子デバイス工学分野の学修を通して、自律的に学ぶ姿勢、原理・原則を理解する力、アイデア創出能力、問題発見能力、課題設定能力、構想力、モデル化能力、課題解決・遂行能力を身に付ける。

③卒業後の進路

情報通信関連企業、電気電子関連企業、その他製造業等あるいは大学院への進学などである。

【都市基盤工学コース】

①養成する人材像

幅広い教養と都市基盤工学分野の専門的な素養を持ち、安全・安心で豊かな地域社会の構築に貢献できる技術者として建設、運輸、電力、ガス、その他都市基盤に関連する社会の広い分野で活躍できる人材を養成する。

②習得させる能力

都市基盤工学分野の学修を通して、自律的に学ぶ姿勢、原理・原則を理解する力、アイデア創出能力、問題発見能力、課題設定能力、構想力、モデル化能力、課題解決・遂行能力を身に付ける。

③卒業後の進路

公務員、ゼネコン、建設コンサルタント、都市基盤(鉄道、道路、電力、ガス)関連企業、プラント関連企業等あるいは大学院への進学等である。

【建築環境デザインコース】

①養成する人材像

幅広い教養と建築環境デザイン分野の専門的な素養を持ち、建築及びその周辺環境の空間のあり方を創造的に提示し、魅力的で豊かな地域の創生に貢献できる技術者として建築や都市計画などの社会の広い分野で活躍できる人材を養成する。

②習得させる能力

建築環境デザイン分野の学修を通して、自律的に学ぶ姿勢、原理・原則を理解する力、アイデア創出能力、問題発見能力、課題設定能力、構想力、モデル化能力、課題解決・遂行能力を身に付ける。

③卒業後の進路

建築設計関連企業、建築設備関連企業、都市計画コンサルタント、住宅メーカー、建築施工関連企業、公務員等あるいは大学院への進学等である。

【学部全体】

①養成する人材像

幅広い教養と科学・技術の専門的な素養を持ち、社会の広い分野で活躍できる人材を育成する。

②習得させる能力

専門分野において、基礎的な知識と技能、課題発見・解決能力と個人と社会の持続的発展を支える力を身に付ける。各学科においては、これらに対応した教育課程を編成している。

【数理科学科】

①養成する人材像

数学及び数理科学の領域において、広く社会で活躍できる高度な専門的知識・能力を持つ教育者、技術者、研究者となる人材を育成する。

②習得させる能力

基礎的数学から応用にいたるまでの幅広い知識と高度な計算能力を身に付ける。数学の各分野における問題を理解し、それらを解決するための論理を身に付ける。幅広い教養と数学的論理性を用いて様々な問題を解決し、これにより自己の思考能力、判断能力を持続的に発展させる能力を身に付ける。

③卒業後の進路

中学・高校教諭、教育関連企業従事者、研究者、金融関連企業、IT関連企業、製造業等あるいは大学院への進学などである。

<p>既設学部等において養成する人材像</p>	<p>【物理科学科】 ①養成する人材像 広範な自然現象を理解する試みを通して、現代の科学技術を支える学力と、柔軟性に富んだ豊かな発想力を培い、広い分野で活躍できる人材を育成する。 ②習得させる能力 科学・技術の基盤である物理学の基礎から応用までを系統的に身に付ける。基礎知識と同時に、専門家として自ら課題を発見し解決する能力を身に付ける。高い倫理観を身につけ、社会人として社会的に責任感を身に付ける。 ③卒業後の進路 中学・高校教諭、教育関連企業従事者、研究者、製造業等あるいは大学院への進学などである。</p> <p>【知能情報システム学科】 ①養成する人材像 情報科学及び情報工学の学問領域における専門知識・能力及び広い視野を持ち、知識基盤社会を担う人材を育成する。 ②習得させる能力 情報システムに関連する、数学及び自然科学を中心とした理工学の基礎を理解し、それらを応用することができる能力を身に付ける。コンピュータサイエンスを理解し、現代社会及び専門領域における課題発見及び解決のためにそれを応用する能力を身に付ける。情報システムが社会の様々な分野に及ぼす影響を総合的に理解し、情報技術者としての倫理と責任感を身に付ける。 ③卒業後の進路 情報化指導員、ICT活用アドバイザー、IT関連企業、情報通信関連企業あるいは大学院への進学などである。</p> <p>【機能物質化学科】 ①養成する人材像 化学を通して継続的に社会に貢献することのできる人材を育成する。 ②習得させる能力 基礎化学から応用化学までの幅広い知識と実践力を習得し、化学を通して社会に役立つ能力を身に付ける。実践的な専門知識を学び、直面する諸問題を自主的に解決できる能力を身に付ける。高い倫理観と人間性を養い、化学的な基礎知識を習得した社会人として社会的に責任感を身に付ける。 ③卒業後の進路 有機・無機工業化学関連企業、素材関連企業、製薬関連企業、装置関連企業、食品関連企業等あるいは大学院への進学などである。</p> <p>【機械システム工学科】 ①養成する人材像 機械工学及びその関連の領域において、専門的な基礎知識及びその応用力並びにものづくりの素養を身に付けた技術者となる人材を育成する。 ②習得させる能力 機械工学の基礎及びその応用力を身に付ける。課題・問題点の抽出、解決方法の提示とその実践を自ら行う能力を身に付ける。技術者としての高い責任感と倫理観を身に付ける。 ③卒業後の進路 エネルギープラント関連、流体・輸送機械関連、機械材料、工作機械関連、電機メーカー関連等あるいは大学院への進学などである。</p> <p>【電気電子工学科】 ①養成する人材 電気工学及び電子工学の領域における専門的知識・能力を持ち、社会で活躍できる人材を育成する。 ②習得させる能力 電気電子工学の基盤となる専門知識、電気電子工学の応用に関わる専門知識を身に付ける。課題解決に向けて自律的に計画・行動する、そして自らが行った結果に対して考察する能力を身に付けている。地球的視点から文化・伝統・宗教などの違いを踏まえ、自分自身や自国の価値観、利益のみでなく、他者や他国の立場に立った多面的思考能力を身に付ける。 ③卒業後の進路 IT関連企業、情報通信関連企業、電気電子関連企業、電力エネルギー関連企業等あるいは大学院への進学などである。</p> <p>【都市工学科】 ①養成する人材 都市工学の領域において、専門的知識・能力を持つ職業人となる人材を育成する。 ②習得させる能力 現代社会及び都市工学に関する諸問題を理解し、多面的に考察する能力を身に付ける。都市工学に関する知識や技法を応用し、課題解決に取り組む能力を身に付ける。専門的知識・能力を持ち、倫理観を備えた職業人として社会の健全な発展に寄与する姿勢を身に付ける。 ③卒業後の進路 国・地方公共団体職員、総合建設業関連、建設コンサルタント関連、建築設備関連、不動産・プラント関連等あるいは大学院への進学などである。</p>
<p>新設学部等において取得可能な資格</p>	<p>【理工学科】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・中学教員1種(数学, 理科) <ul style="list-style-type: none"> ① 国家資格, ② 資格取得可能, ③ 所定の卒業要件単位に含まれる科目のほか, 教職関連科目の履修が必要 ・高校教員1種(数学, 理科, 情報, 工業) <ul style="list-style-type: none"> ① 国家資格, ② 資格取得可能, ③ 所定の卒業要件単位に含まれる科目のほか, 教職関連科目の履修が必要 ・技術士補 <ul style="list-style-type: none"> ① 国家資格, ② 資格取得可能, ③ 所定の単位を取得することにより, 卒業時に資格取得 ・電気主任技術者 <ul style="list-style-type: none"> ① 国家資格, ② 資格取得可能, ③ 所定の単位を取得し卒業後の実務経験後, 資格取得 ・毒劇物取扱者 <ul style="list-style-type: none"> ① 国家資格, ② 資格取得可能, ③ 所定の単位を取得することにより, 卒業時に資格取得 ・危険物取扱者(甲種), 消防設備士(甲種), 火薬類保安責任者, 発破技師, 作業環境測定士 衛生管理者, ガス溶接作業主任者, 労働衛生コンサルタント <ul style="list-style-type: none"> ① 国家資格, ② 資格取得可能, ③ 所定の単位を取得し卒業後の実務経験後, 受験資格取得 ・第一種ボイラー・タービン主任技術者 <ul style="list-style-type: none"> ① 国家資格, ② 資格取得可能, ③ 所定の単位を取得し卒業後の実務経験後, 受験資格取得 ・測量士補 <ul style="list-style-type: none"> ① 国家資格, ② 資格取得可能, ③ 所定の単位を取得することにより, 卒業時に資格取得 ・二級建築士 <ul style="list-style-type: none"> ① 国家資格, ② 資格取得可能, ③ 所定の単位を取得することにより, 受験資格取得 ・測量士, 火薬類保安責任者, 土木施工管理技士, 一級建築士, 技術士補 <ul style="list-style-type: none"> ① 国家資格, ② 資格取得可能, ③ 所定の単位を取得し卒業後の実務経験後, 受験資格取得

既設学部等において取得可能な資格	【数理科学科】	<ul style="list-style-type: none"> ・中学・高校教員1種(数学) ① 国家資格, ② 資格取得可能 ③ 卒業要件単位に含まれる科目のほか, 教職関連科目の履修が必要
	【物理科学科】	<ul style="list-style-type: none"> ・中学・高校教員1種(理科) ① 国家資格, ② 資格取得可能 ③ 卒業要件単位に含まれる科目のほか, 教職関連科目の履修が必要
	【知能情報システム学科】	<ul style="list-style-type: none"> ・中学教員1種(数学), 高校教員1種(数学, 情報) ① 国家資格, ② 資格取得可能 ③ 卒業要件単位に含まれる科目のほか, 教職関連科目の履修が必要 ・技術士補 ① 国家資格, ② 資格取得可能, ③ 所定の単位を取得することにより, 卒業時に資格取得
	【機能物質化学科】	<ul style="list-style-type: none"> ・中学教員1種(理科)・高校教員1種(理科, 工業) ① 国家資格, ② 資格取得可能 ③ 卒業要件単位に含まれる科目のほか, 教職関連科目の履修が必要 ・技術士補, 毒劇物取扱者 ① 国家資格, ② 資格取得可能, ③ 所定の単位を取得することにより, 卒業時に資格取得 ・危険物取扱者(甲種), 消防設備士(甲種), 火薬類保安責任者, 発破技師, 作業環境測定士 衛生管理士, ガス溶接作業主任者, 労働衛生コンサルタント ① 国家資格, ② 資格取得可能, ③ 所定の単位を取得し, 卒業後の実務経験後, 受験資格取得
	【機械システム工学科】	<ul style="list-style-type: none"> ・高校教員1種(工業) ① 国家資格, ② 資格取得可能 ③ 卒業要件単位に含まれる科目のほか, 教職関連科目の履修が必要 ・技術士補 ① 国家資格, ② 資格取得可能, ③ 所定の単位を取得することにより, 卒業時に資格取得 ・第一種ボイラー・タービン主任技術者 ① 国家資格, ② 資格取得可能, ③ 所定の単位を取得し, 卒業後の実務経験後, 受験資格取得
	【電気電子工学科】	<ul style="list-style-type: none"> ・高校教員1種(工業) ① 国家資格, ② 資格取得可能 ③ 卒業要件単位に含まれる科目のほか, 教職関連科目の履修が必要 ・電気主任技術者 ① 国家資格, ② 資格取得可能, ③ 所定の単位を取得し卒業後の実務経験後, 資格取得
【都市工学科】	<ul style="list-style-type: none"> ・高校教員1種(工業) ① 国家資格, ② 資格取得可能 ③ 卒業要件単位に含まれる科目のほか, 教職関連科目の履修が必要 ・測量士補 ① 国家資格, ② 資格取得可能, ③ 所定の単位を取得することにより, 卒業時に資格取得 ・二級建築士 ① 国家資格, ② 資格取得可能, ③ 所定の単位を取得することにより, 受験資格取得 ・測量士, 火薬類保安責任者, 土木施工管理技士, 一級建築士, 技術士補 ① 国家資格, ② 資格取得可能, ③ 所定の単位を取得し卒業後の実務経験後, 受験資格取得 	

新設学部等の概要	新設学部等の名称		修業年限	入学定員	編入学定員	収容定員	授与する学位等		開設時期	専任教員		
							学位又は称号	学位又は学科の分野		異動元	助教以上	うち教授
新設学部等の概要	理工学部 [Faculty of Science and Engineering]	理工学科 [Department of Science and Engineering]	4	480	3年次 15	1,950	学士 (理学)	理学関係	平成31年 4月	数理科学科	10	4
										物理科学科	12	5
										知能情報システム学科	16	7
										機能物質化学科	21	9
										機械システム工学科	25	9
										電気電子工学科	22	7
										都市工学科	21	8
計	127	49										

既設学部等の概要	既設学部等の名称	修業年限	入学定員	編入学定員	収容定員	授与する学位等		開設時期	専任教員		
						学位又は称号	学位又は学科の分野		異動先		
									異動先	助教以上	うち教授
理工学部	数理科学科(廃止)	4	30	3年次 20	120	学士(理学)	理学関係	平成9年 4月	理工学科	10	4
									計	10	4
	物理科学科(廃止)	4	40		160	学士(理学)	理学関係	平成9年 4月	理工学科	12	5
									退職	1	1
									計	13	6
	知能情報システム学科(廃止)	4	60		240	学士(理学)	理学関係	平成9年 4月	理工学科	16	7
計				16					7		
機能物質化学科(廃止)	4	90	360	学士(理学) 学士(工学)	理学関係 工学関係	平成9年 4月	理工学科	21	9		
							退職	2	2		
							計	23	11		
機械システム工学科(廃止)	4	90	360	学士(工学)	工学関係	平成9年 4月	理工学科	25	9		
							計	25	9		
電気電子工学科(廃止)	4	90	360	学士(工学)	工学関係	平成9年 4月	理工学科	22	7		
							退職	3	2		
							計	25	9		
都市工学科(廃止)	4	90	360	学士(工学)	工学関係	平成9年 4月	理工学科	21	8		
							退職	2	1		
							計	23	9		

【備考欄】

農学部 応用生物科学科 [廃止] (入学定員 45) 生物環境科学科 [廃止] (入学定員 60) 生命機能科学科 [廃止] (入学定員 40) ※平成31年4月学生募集停止	→	農学部 生物資源科学科 (入学定員 145) (平成30年4月申請)
工学系研究科 (博士前期課程) [廃止] 数理学専攻 [廃止] (入学定員 9) 物理学専攻 [廃止] (入学定員 15) 知能情報システム学専攻 [廃止] (入学定員 18) 循環物質化学専攻 [廃止] (入学定員 27) 機械システム工学専攻 [廃止] (入学定員 28) 電気電子工学専攻 [廃止] (入学定員 27) 都市工学専攻 [廃止] (入学定員 24) 先端融合工学専攻 [廃止] (入学定員 36) ※平成31年4月学生募集停止	→	理工学研究科 (修士課程) 理工学専攻 (入学定員 167) (平成30年4月申請)
農学研究科 (修士課程) 生物資源科学専攻 (入学定員 40)	→	農学研究科 (修士課程) 生物資源科学専攻 (入学定員 32) (平成30年4月申請)
医学系研究科 (修士課程) [廃止] 医科学専攻 [廃止] (入学定員 15) 看護学専攻 [廃止] (入学定員 16) ※平成31年4月学生募集停止	→	先進健康科学研究科 (修士課程) 先進健康科学専攻 (入学定員 52) (平成30年4月申請)

【施設・設備の状況】

校 地 等	区 分	専 用	共 用	共用する他の 学校等の専用	計	※大学全体 借地面積 16,116 m ²		
	校 舎 敷 地	332,968 m ²	0 m ²	0 m ²	332,968 m ²			
	運 動 場 用 地	96,879 m ²	0 m ²	0 m ²	96,879 m ²			
	小 計	429,847 m ²	0 m ²	0 m ²	429,847 m ²			
	そ の 他	400,449 m ²	0 m ²	0 m ²	400,449 m ²			
合 計	830,296 m ²	0 m ²	0 m ²	830,296 m ²				
校 舎		専 用	共 用	共用する他の 学校等の専用	計	※大学全体		
		153,878 m ² (154,060 m ²)	0 m ² (0 m ²)	0 m ² (0 m ²)	153,878 m ² (154,060 m ²)			
教室等	講義室	演習室	実験実習室	情報処理学習施設	語学学習施設	※大学全体		
	112 室	113 室	472 室	16 室 (補助職員 - 人)	4 室 (補助職員 - 人)			
専 任 教 員 研 究 室		新設学部等の名称		室 数				
		理工学部		133 室				
図 書 ・ 設 備	新設学部等の名称	図書 〔うち外国書〕 冊	学術雑誌 〔うち外国書〕 種	電子ジャーナル 〔うち外国書〕	視聴覚資料 点	機械・器具 点	標本 点	大学全体での共 用分を含む
	大学全体	708,642 [221,063] (709,272 [222,323])	11,880 [4,096] (11,880 [4,096])	5,444 [4,146] (5,444 [4,146])	2,890 (2,770)	8,106 (6,372)	230 (230)	
	計	708,642 [221,063] (709,272 [222,323])	11,880 [4,096] (11,880 [4,096])	5,444 [4,146] (5,444 [4,146])	2,890 (2,770)	8,106 (6,372)	230 (230)	
図書館	面積	収 納 可 能 冊 数						
	7,887 m ²	819 席		571,361 冊				
体育館	面積	体育館以外のスポーツ施設の概要						
	5,543 m ²	陸上競技場, 野球場, テニスコート, 弓道場, プール						

【既設学部等の状況】

大 学 の 名 称	佐賀大学								
学 部 等 の 名 称	修業 年限	入学 定員	編入学 定員	収容 定員	学位又 は称号	定員 超過率	開設 年度	所 在 地	
	年	人	年次 人	人		倍			
教育学部 学校教育課程	4	120	—	360	学士 (学校教育)	1.05	平成28年度	佐賀県佐賀市本庄 町1番地	
文化教育学部 学校教育課程	4	—	—	—	学士 (学校教育)	—	平成9年度	平成28年度より名称変更	
国際文化課程	4	—	—	—	学士 (国際文化)	—	平成9年度	平成28年度より学生募集停止	
人間環境課程	4	—	—	—	学士 (人間環境)	—	平成9年度	平成28年度より学生募集停止	
美術・工芸課程	4	—	—	—	学士 (健康福祉・スポーツ) 学士 (美術・工芸)	—	平成9年度	平成28年度より学生募集停止	
芸術地域デザイン学部 芸術地域デザイン学科	4	110	3年次5	335	学士 (芸術) 学士 (地域デザイン)	1.05	平成28年度	佐賀県佐賀市本庄 町1番地	
経済学部 経済学科	4	110	—	440	学士 (経済学)	1.04	1.06	平成25年度	同上
経営学科	4	80	—	320	学士 (経済学)	1.04	1.04	平成25年度	
経済法学科	4	70	—	280	学士 (経済学)	1.02	1.02	平成25年度	
医学部 医学科	6	106	—	636	学士 (医学)	1.00	1.00	平成16年度	佐賀県佐賀市鍋島 五丁目1番1号
看護学科	4	60	—	240	学士 (看護学)	1.00	1.00	平成16年度	平成22年度入学定員増 (6人)
理工学部 数理科学科	4	30	—	120	学士 (理学)	1.03	1.01	平成16年度	佐賀県佐賀市本庄 町1番地
物理科学科	4	40	—	160	学士 (理学)	1.02	1.02	平成16年度	
知能情報システム学科	4	60	—	240	学士 (理学)	1.05	1.05	平成16年度	
機能物質化学科	4	90	—	360	学士 (理学)	1.04	1.04	平成16年度	
機械システム工学科	4	90	—	360	学士 (工学)	1.03	1.03	平成16年度	

既設大学等の状況	電気電子工学科	4	90	—	360	学士（工学）	1.03	平成16年度	
	都市工学科	4	90	—	360	学士（工学）	1.03	平成16年度	
	各学科共通			3年次 ㊦	40				
	農学部								同上
	応用生物科学科	4	45	—	180	学士（農学）	1.03	平成18年度	
	生物環境科学科	4	60	—	240	学士（農学）	1.03	平成18年度	
	生命機能科学科	4	40	—	160	学士（農学）	1.06	平成18年度	
	各学科共通			3年次 ㊧	20				
	学校教育学研究科 （専門職学位課程） 教育実践探究専攻	2	20	—	40	教職修士（専門職）	1.00	平成28年度	佐賀県佐賀市本庄町1番地
	地域デザイン研究科 （修士課程） 地域デザイン専攻	2	20	—	40	修士（地域デザイン）	0.92	平成28年度	同上
医学系研究科 （修士課程） 医科学専攻	2	15	—	30	修士（医科学）	0.46	平成16年度	佐賀県佐賀市鍋島五丁目1番1号	
看護学専攻 （博士課程）	2	16	—	32	修士（看護学）	0.62	平成16年度		
医科学専攻	4	25	—	100	博士（医学）	0.95	平成20年度		
工学系研究科 （博士前期課程） 数理科学専攻	2	9	—	18	修士（理学）	0.77	平成16年度	佐賀県佐賀市本庄町1番地	
物理科学専攻	2	15	—	30	修士（理学）	0.69	平成16年度		
知能情報システム学専攻	2	18	—	36	修士（理学）	0.91	平成16年度	平成28年度入学定員増（2人）	
循環物質化学専攻	2	27	—	54	修士（理学）	1.18	平成22年度		
機械システム工学専攻	2	28	—	56	修士（工学）	1.19	平成16年度	平成28年度入学定員増（1人）	
電気電子工学専攻	2	27	—	54	修士（工学）	1.10	平成16年度		
都市工学専攻	2	24	—	48	修士（工学）	0.95	平成16年度	平成28年度入学定員減（3人）	
先端融合工学専攻	2	36	—	72	修士（学術）	1.02	平成22年度		
（博士後期課程） システム創成科学専攻	3	24	—	72	修士（理学） 修士（工学） 博士（学術） 博士（理学） 博士（工学）	0.84	平成22年度		
農学研究科 （修士課程） 生物資源科学専攻	2	40	—	80	修士（農学）	1.10	平成22年度	佐賀県佐賀市本庄町1番地	
附属施設の概要	名称：アドミッションセンター								
	目的：入学者選抜，入試広報，高大接続等に関する企画，立案等の業務を行うとともに，学部及び研究科で実施する入学者選抜を専門的立場から支援し，本学の教育研究の充実発展に寄与することを目的とする。								
	所在地：佐賀県佐賀市本庄町1番地 設置年月：平成19年10月 規模等：土地 - m ² 建物 53 m ²								
名称：キャリアセンター									
目的：キャリア教育の調査研究及び就職支援に係る業務を行うことにより，本学の就職支援の充実発展に寄与することを目的とする。									
所在地：佐賀県佐賀市本庄町1番地 設置年月：平成19年10月 規模等：土地 - m ² 建物 110 m ²									
名称：国際交流推進センター									
目的：部局及び地域社会と連携し一体となって，海外の教育研究機関との国際交流の進展に寄与することを目的とする。									
所在地：佐賀県佐賀市本庄町1番地 設置年月：平成23年10月 規模等：土地 - m ² 建物 311 m ²									

<p>名称：教員免許更新講習室</p> <p>目的：教育職員がその時々に必要な資質能力を保持し、定期的に最新の知識技能を身に付け、もって教育職員が自信と誇りを持って教壇に立ち、社会の尊敬と信頼を得ることを目的とする。</p> <p>所在地：佐賀県佐賀市本庄町1番地</p> <p>設置年月：平成21年4月</p> <p>規模等：土地 - m² 建物 23 m²</p>	
<p>名称：全学教育機構</p> <p>目的：本学の共通教育、国際教育及び高等教育開発並びに本学の教育における情報通信技術の活用支援を総合的に行うことにより、「佐賀大学学士力」に基づく学士課程教育の質保証等に資することを目的とする。</p> <p>所在地：佐賀県佐賀市本庄町1番地</p> <p>設置年月：平成23年4月</p> <p>規模等：土地 - m² 建物 7,606 m²</p>	
<p>名称：附属図書館</p> <p>目的：教育、研究及び社会貢献等の諸活動を支援するため、必要な図書、雑誌等の資料をはじめ学術情報を収集し、整理、作成、保存して提供することを目的とする。</p> <p>所在地：佐賀県佐賀市本庄町1番地</p> <p>設置年月：平成元年4月</p> <p>規模等：土地 - m² 建物 7,643 m²</p>	
<p>名称：美術館</p> <p>目的：本学の目的、使命にのっとり、本学の教育、研究、社会貢献等の諸活動を支援するため、必要な芸術資料等を収集、保存、管理及び調査し、並びに展示公開することを目的とする。</p> <p>所在地：佐賀県佐賀市本庄町1番地</p> <p>設置年月：平成25年6月</p> <p>規模等：土地 - m² 建物 1,502 m²</p>	
<p>名称：保健管理センター</p> <p>目的：本学の保健管理に関する専門的業務を行うことを目的とする</p> <p>所在地：佐賀県佐賀市本庄町1番地</p> <p>設置年月：昭和45年4月</p> <p>規模等：土地 - m² 建物 450 m²</p>	
<p>名称：海洋エネルギー研究センター</p> <p>目的：共同利用・共同研究拠点として、海洋エネルギーとその複合利用に関する研究を行い、かつ、全国の大学の教員その他の研究機関の研究者で、センターの目的たる研究と同一の分野の研究に従事するものの利用及び研究に供することを目的とする。</p> <p>所在地：佐賀県佐賀市本庄町1番地、佐賀県伊万里市山代町久原字平尾1番48号</p> <p>設置年月：平成14年4月</p> <p>規模等：土地 10,751 m² 建物 4,673 m²</p>	
<p>名称：総合分析実験センター</p> <p>目的：生物資源開発・機器分析・放射性同位元素利用・環境安全管理に関する体制を一元化し、各部門が有機的な連携を保ちつつ、教育・研究を効率的に推進するための拠点施設として、学際的・複合的な領域研究にも対応できる教育・研究支援体制の実現を目指すことを目的とする。</p> <p>所在地：佐賀県佐賀市本庄町1番地</p> <p>設置年月：平成14年4月</p> <p>規模等：土地 - m² 建物 5,246 m²</p>	
<p>名称：総合情報基盤センター</p> <p>目的：本学の学術情報を支える基幹情報システムを統括するとともに、本学の共通的情報基盤の整備推進及び電子図書館機能の充実並びに事務情報化の推進を図ることを目的とする。</p> <p>所在地：佐賀県佐賀市本庄町1番地</p> <p>設置年月：平成18年2月</p> <p>規模等：土地 - m² 建物 939 m²</p>	
<p>名称：シンクロトロン光応用研究センター</p> <p>目的：本学の共同利用研究施設として、シンクロトロン光を応用して行う研究を推進し、その成果を公表することにより、本学の研究教育活動及び学術交流の活性化を図るとともに、地域社会における先端科学技術開発及び産学連携の振興に資することを目的とする。</p> <p>所在地：佐賀県佐賀市本庄町1番地</p> <p>設置年月：平成13年6月</p> <p>規模等：土地 - m² 建物 354 m²</p>	

<p>名称：地域学歴史文化研究センター</p> <p>目的：地域（佐賀）の歴史文化の固有性と普遍性を探求することにより，本学の文的系基礎学の発展・充実を図り，もって新たな学問体系としての地域学を創造するとともに，広く地域社会に対し研究成果を提供することを目的とする。</p> <p>所在地：佐賀県佐賀市本庄町1番地 設置年月：平成18年4月 規模等：土地 - m² 建物 160 m²</p>	
<p>名称：教育学部附属幼稚園</p> <p>目的：本学部における幼児の保育又は児童若しくは生徒の教育に関する研究に協力し，本学部の計画に従い，学生の教育実習の実施に当たるとともに，教育の理論的，実証的研究を行うとともに，他の学校との教育研究の協力及び教育研究の成果の交流を行うことを目的とする。</p> <p>所在地：佐賀県佐賀市水ヶ江1丁目4番45号 設置年月：昭和45年4月 規模等：土地 3,565m² 建物 744 m²</p>	
<p>名称：教育学部附属小学校</p> <p>目的：本学部における幼児の保育又は児童若しくは生徒の教育に関する研究に協力し，本学部の計画に従い，学生の教育実習の実施に当たるとともに，教育の理論的，実証的研究を行うとともに，他の学校との教育研究の協力及び教育研究の成果の交流を行うことを目的とする。</p> <p>所在地：佐賀県佐賀市城内2丁目17番3号 設置年月：昭和24年5月 規模等：土地 17,426 m² 建物 5,624 m²</p>	
<p>名称：教育学部附属中学校</p> <p>目的：本学部における幼児の保育又は児童若しくは生徒の教育に関する研究に協力し，本学部の計画に従い，学生の教育実習の実施に当たるとともに，教育の理論的，実証的研究を行うとともに，他の学校との教育研究の協力及び教育研究の成果の交流を行うことを目的とする。</p> <p>所在地：佐賀県佐賀市城内1丁目14番4号 設置年月：昭和24年5月 規模等：土地 22,166 m² 建物 6,379 m²</p>	
<p>名称：教育学部附属特別支援学校</p> <p>目的：本学部における幼児の保育又は児童若しくは生徒の教育に関する研究に協力し，本学部の計画に従い，学生の教育実習の実施に当たるとともに，教育の理論的，実証的研究を行うとともに，他の学校との教育研究の協力及び教育研究の成果の交流を行うことを目的とする。</p> <p>所在地：佐賀県佐賀市本庄町正里46番2号 設置年月：昭和53年4月 規模等：土地 19,915 m² 建物 3,677 m²</p>	
<p>名称：教育学部附属教育実践総合センター</p> <p>目的：附属学校（園）等，学内外の関係機関との連携のもとに，教育臨床，教育実践及び教職支援に関する理論的・実践的研究及び指導を行い，教育実践の向上に資することを目的とする。</p> <p>所在地：佐賀県佐賀市本庄町1番地 設置年月：平成14年4月 規模等：土地 - m² 建物 530 m²</p>	
<p>名称：医学部附属病院</p> <p>目的：医学の教育及び研究に係る診療の場として機能するとともに，医療を通して医学の水準及び地域医療の向上に寄与することを目的とする。</p> <p>所在地：佐賀県佐賀市鍋島五丁目1番1号 設置年月：昭和56年4月 規模等：土地 99,233 m² 建物 70,388 m²</p>	
<p>名称：医学部附属地域医療科学教育研究センター</p> <p>目的：本学における教育研究の先導的組織として，地域医療機関，保健行政機関等との連携を基盤に，地域包括医療の高度化等に関する総合的，学際的な教育研究を行うとともに，関連する医学・看護学の課題に関して重点的に研究を進展させることを目的とする。</p> <p>所在地：佐賀県佐賀市鍋島五丁目1番1号 設置年月：平成15年4月 規模等：土地 - m² 建物 222 m²</p>	
<p>名称：医学部附属先端医学研究推進支援センター</p> <p>目的：本学部における医学研究活動をより一層推進するため，学際分野を含む医学研究の先端的・中心的な役割を担い，もって学内外への情報発信を行うとともに，本学部における教育研究の基盤となる高度な技術的支援とその研鑽を組織的に行うことにより，関連する医学・看護学の課題に関して重点的に研究を進展させることを目的とする。</p> <p>所在地：佐賀県佐賀市鍋島五丁目1番1号 設置年月：平成19年4月 規模等：土地 - m² 建物 53 m²</p>	

<p>名称：農学部附属アグリ創生教育研究センター</p> <p>目的：農学部の附属教育研究施設として、学内外の関係機関との連携のもとに、アグリ創生に関する教育及び研究を行い、農業・医療・環境修復等の地域社会ニーズに対応した学際的な国際化戦略の向上に資することを目的とする。</p> <p>所在地：佐賀県佐賀市久保泉町下和泉1841番地，佐賀県唐津市松南町152番1号</p> <p>設置年月：平成24年10月</p> <p>規模等：土地 180,840 m² 建物 4,018m²</p>	
<p>名称：神集島合宿研修所</p> <p>目的：本学学生の集団行動における訓練の場として、学生相互あるいは教職員との共同生活を通じて、学生の人間形成に資することを目的とする。</p> <p>所在地：佐賀県唐津市神集島コウソ辻1430番地</p> <p>設置年月：昭和48年3月</p> <p>規模等：土地 9,940 m² 建物 205 m²</p>	

教育課程等の概要 (事前伺い)

【全学教育機構】(理工学部理工学科 教養教育科目)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
門大 科学 目入	大学入門科目Ⅰ	1前	2			○			2	6					
	大学入門科目Ⅱ	1前・後	2			○			6	5		1			
	小計(2科目)	—	4	0	0	—	—	—	8	11	0	1	0	兼0	—
共通 基礎 科目	英語A	1前	1				○								兼14
	英語B	1後	1				○								兼16
	英語C	2前	1				○								兼16
	英語D	2後	1				○								兼16
	アカデミック・ジャパニーズA	1前		1			○								兼2
	アカデミック・ジャパニーズB	1前		1			○								兼1
	アカデミック・ジャパニーズC	1後		1			○								兼2
	アカデミック・ジャパニーズD	1後		1			○								兼2
	小計(8科目)	—	4	4	0	—	—	—	0	0	0	0	0	兼69	—
	情報 リテラ シー 科目	情報基礎概論	1前	2			○			2	1				
情報基礎演習Ⅰ		1・2前・後	1				○		6	3	1	3			
情報基礎演習Ⅱ		1・2前・後	1				○		2	2					
小計(3科目)		—	4	0	0	—	—	—	10	6	1	3	0	兼0	—
自然 科学 と 技術 の 分野	基礎自然科学														
	物理の世界Ⅰ	1・2前		2		○			1	1					共同
	物理の世界Ⅱ	1・2後		2		○			1	1					共同
	化学の世界A	1・2前		2		○			2						オムニバス方式
	化学の世界B	1・2後		2		○			1	2					オムニバス方式
	実験化学Ⅰ	1・2前		2		○			6	3		2			兼2 オムニバス方式
	実験化学Ⅱ	1・2後		2		○			6	3	1	1			オムニバス方式
	生物学の世界	1・2後		2		○									兼1
	地学の世界	1・2後		2		○									兼2
	自然科学・技術の現代的諸相														
	Breakthroughs in the Modern Age	1・2前		2		○									兼1
	The Natural World	1・2前		2		○									兼2
	Sustainable Society	1・2前		2		○									兼1
	情報科学の世界Ⅰ	1・2前		2		○									兼2
	情報科学の世界Ⅱ	1・2前・後		2		○			1						兼1
	機械工学の世界A	1・2後		2		○			2						オムニバス方式
	機械工学の世界B	1・2前		2		○			1						兼1 オムニバス方式
	電気電子工学の世界A	1・2前		2		○				1					
	電気電子工学の世界B	1・2後		2		○				1					
	都市と生活	1・2前		2		○			1						ネット
	環境科学Ⅱ	1・2前		2		○									兼2 オムニバス方式
	農業と農地環境	1・2前		2		○									兼1
	セラミックスの不思議	1・2後		2		○			1						
	21世紀のエネルギーと環境問題	1・2前		2		○									兼1
	生物科学・生命科学														
	生物科学の世界A	1・2前		2		○									兼2 オムニバス方式
生物科学の世界B	1・2前		2		○									兼1	
栄養科学A	1・2前		2		○									兼1	
栄養科学B	1・2後		2		○									兼1	
くらしの中の生命科学	1・2後		2		○									兼8 オムニバス方式	
生命科学の基礎A	1・2後		2		○									兼7 オムニバス方式	
生命科学の基礎B	1・2前		2		○									兼2 オムニバス方式・共同 (一部)	
生命科学の基礎C	1・2前		2		○									兼13 オムニバス方式	
生命科学の基礎F	1・2前		2		○									兼3 オムニバス方式	

	自然科学と技術の分野特別講義														
	小計(31科目)	—	0	62	0	—	23	12	1	3	0	兼55	—		
基本 教養 科目	文化の分野														
	言語と文化														
	ドイツの言語と文化Ⅰ	1・2前		2		○						兼1			
	ドイツの言語と文化Ⅱ	1・2後		2		○						兼1			
	フランスの言語と文化Ⅰ	1・2前		2		○						兼1			
	フランスの言語と文化Ⅱ	1・2後		2		○						兼1			
	中国の言語と文化Ⅰ	1・2前		2		○						兼1			
	中国の言語と文化Ⅱ	1・2後		2		○						兼1			
	韓国・朝鮮の言語と文化Ⅰ	1・2前		2		○						兼1			
	韓国・朝鮮の言語と文化Ⅱ	1・2後		2		○						兼1			
	東南アジアの言語と文化	1・2前・後		2		○						兼4	オムニバス方式・共同 (一部)		
	Western Culture	1・2前・後		2		○						兼1			
	Immersion Program	1・2前・後		2		○						兼2	共同・集中		
	文学と芸術														
	日本文学	1・2前・後		2		○						兼1			
	アジアの文化・文学	1・2前・後		2		○						兼1			
	欧米の文化・文学	1・2前・後		2		○						兼1			
	芸術論	1・2前・後		2		○						兼2	オムニバス方式		
	画像へのアプローチ	1・2前・後		2		○						兼1			
	伝統工芸と匠	1・2前・後		2		○						兼1			
	映像制作入門	1・2前・後		2		○						兼1	ネット		
	シルクロード入門	1・2前・後		2		○						兼1	ネット		
	言語と表現														
	日本語学	1・2前・後		2		○						兼1			
	言語学	1・2前・後		2		○						兼2			
	応用言語学	1・2前・後		2		○						兼1			
	コミュニケーション論	1・2前・後		2		○						兼4	オムニバス方式・ネット		
	記号論	1・2前・後		2		○						兼1			
	Critical Thinking for the Modern Age	1・2前・後		2		○						兼1			
	Cultural Metaphors	1・2前・後		2		○						兼2			
	デジタル表現技法	1・2前・後		2		○						兼1			
	映画製作	1・2前・後		2		○						兼1			
	3DCG表現	1・2前・後		2		○						兼2	共同		
	アニメーション表現	1・2前・後		2		○						兼4	共同		
	立体アニメーション入門	1・2前・後		2		○						兼1	集中		
	歴史と文化														
	哲学・倫理学	1・2前・後		2		○						兼1			
	考古学	1・2前・後		2		○						兼1			
	日本史	1・2前・後		2		○						兼2			
西洋史	1・2前・後		2		○						兼1				
人類学	1・2前・後		2		○						兼2	オムニバス方式			
スポーツウェルネスの世界	1・2前・後		2		○						兼1				
文化の分野特別講義															
グローバルリーダーシップ	1・2前・後		2		○						兼1	集中			
囲碁	1・2前・後		1		○						兼2	共同			
小計(39科目)	—	0	77	0	—	0	0	0	0	0	兼56	—			
基礎社会科学															
経済学	1・2前・後		2		○						兼1				
会計学	1・2前・後		2		○						兼1				
経営学	1・2前・後		2		○						兼2				
法律学	1・2前・後		2		○						兼1				
政治学	1・2前・後		2		○						兼1				
日本国憲法	1・2前・後		2		○						兼1				
社会思想史	1・2前・後		2		○						兼1				
地理学	1・2前・後		2		○						兼1				
Introduction to Sociology	1・2前・後		2		○						兼1				
教育と人間															
教育学	1・2前・後		2		○						兼3				

現代社会の分野	心理学A	1・2前・後	2		○								兼2	
	心理学B	1・2前・後	2		○								兼1	
	心理学C	1・2前・後	2		○								兼1	
	健康科学A	1・2前・後	2		○								兼3	
	健康科学B	1・2前・後	2		○								兼1	
	スポーツと健康	1・2前・後	2		○								兼1	
	障がい者支援論	1・2前・後	2		○								兼2	オムニバス方式
	Citizenship Education	1・2前・後	2		○								兼1	
	Life in the Global World	1・2前・後	2		○								兼1	
	情報メディアと倫理	1・2前・後	2		○								兼2	
	身体表現入門	1・2前・後	2		○								兼1	集中
	シナリオ入門	1・2前・後	2		○								兼1	
	心の病と癒しのプロセス	1・2前・後	2		○								兼1	
	心身の発達過程	1・2前・後	2		○								兼1	
	現代社会の諸相													
	ジャーナリズムの現在	1・2前・後	2		○								兼1	
	アジアコミュニティ論	1・2前・後	2		○								兼1	
	知的財産学	1・2前・後	2		○			1						ネット
	環境科学Ⅰ	1・2前・後	2		○								兼1	
	環境科学Ⅲ	1・2前・後	2		○								兼1	
	環境会計	1・2前・後	2		○								兼1	
高齢者・障がい者の生活・就労支援概論	1・2前・後	2		○								兼1		
高齢者・障がい者就労支援の諸理論	1・2前・後	2		○								兼1	集中	
インストラクショナル・デザイン	1・2前・後	2		○								兼1	ネット	
現代社会の分野特別講義														
小計(33科目)	—	0	66	0	—		1	0	0	0	0	0	兼40	—
総合科目	海外交流実習	1・2前・後	2		○								兼3	
	キャリアデザイン	1・2前・後	2		○								兼1	
	佐賀版キャリアデザイン	1・2前・後	2		○								兼1	
	グループワークの技法と実践	1・2前・後	2		○								兼1	
	データサイエンスへの招待	1・2前・後	2		○		1							
	チャレンジ・インターンシップA	1・2前・後	1		○		1						兼1	集中・共同
	チャレンジ・インターンシップB	1・2前・後	2		○		1						兼1	集中・共同
小計(7科目)	—	0	13	0	—	3	0	0	0	0	0	兼8	—	
外国人留学生用科目	日本事情－自然科学と技術	1・2前・後	2		○								兼1	
	日本事情－文化	1・2前・後	2		○								兼1	
	日本事情－現代社会	1・2前・後	2		○								兼1	
	小計(3科目)	—	0	6	0	—	0	0	0	0	0	0	兼3	—
環境コース	機械工学と環境Ⅰ	2前	2		○								兼3	オムニバス方式
	機械工学と環境Ⅱ	2後	2		○		1	3						オムニバス方式
	機械工学と環境Ⅲ	3前	2		○			6						
	機械工学と環境Ⅳ	3後	2		○		3	2	1				兼1	オムニバス方式2コース開講
	電気電子工学と環境Ⅰ	2前	2		○			1						
	電気電子工学と環境Ⅱ	2後	2		○		1							
	電気電子工学と環境Ⅲ	3前	2		○		1							
	電気電子工学と環境Ⅳ	3後	2		○			1						
	有明海学Ⅰ	2前	2		○								兼6	オムニバス方式・共同(一部)
	有明海学Ⅱ	2後	2		○								兼1	
	有明海学Ⅲ	3前	2		○								兼4	オムニバス方式・共同(一部)
	有明海学Ⅳ	3後	2		○								兼5	共同
	地域環境の保全と市民社会Ⅰ	2前	2		○								兼2	共同
	地域環境の保全と市民社会Ⅱ	2後	2		○								兼2	共同
	地域環境の保全と市民社会Ⅲ	3前	2		○								兼2	共同
	地域環境の保全と市民社会Ⅳ	3後	2		○								兼1	オムニバス方式
小計(16科目)	—	0	32	0	—	6	13	1	0	0	0	兼27	—	
芸術創造	芸術創造Ⅰ	2前	2		○								兼1	
	芸術創造Ⅱ	2後	2		○								兼6	オムニバス方式
	芸術創造Ⅲ	3前	2		○								兼4	オムニバス方式
	芸術創造Ⅳ	3後	2		○								兼3	オムニバス方式

文化と共生コース	異文化交流Ⅰ	2前	2	○											兼2	
	異文化交流Ⅱ	2後	2	○											兼3	オムニバス方式・共同(一部)
	異文化交流Ⅲ	3前	2	○											兼2	
	異文化交流Ⅳ	3後	2	○											兼3	
	Intercultural CommunicationⅠ	2前	2	○											兼2	
	Intercultural CommunicationⅡ	2後	2	○											兼2	
	Intercultural CommunicationⅢ	3前	2	○											兼2	
	Intercultural CommunicationⅣ	3後	2	○											兼2	
	映像・デジタル表現Ⅰ	2前	2	○											兼3	共同
	映像・デジタル表現Ⅱ	2後	2	○											兼5	共同
	映像・デジタル表現Ⅲ	3前	2	○											兼3	共同
	映像・デジタル表現Ⅳ	3後	2	○											兼8	共同
	肥前陶磁器産業体験Ⅰ	2前	2	○											兼1	
	肥前陶磁器産業体験Ⅱ	2後	2	○											兼1	
	肥前陶磁器産業体験Ⅲ	3前	2	○											兼4	集中・共同
	肥前陶磁器産業体験Ⅳ	3後	2	○											兼4	集中・共同
	ドイツの歴史・文化探究Ⅰ	2前	2	○											兼1	
	ドイツの歴史・文化探究Ⅱ	2後	2	○											兼1	
	ドイツの歴史・文化探究Ⅲ	3前	2	○											兼1	
	ドイツの歴史・文化探究Ⅳ	3後	2	○											兼1	
	フランスの歴史・文化探究Ⅰ	2前	2	○											兼1	
	フランスの歴史・文化探究Ⅱ	2後	2	○											兼1	
	フランスの歴史・文化探究Ⅲ	3前	2	○											兼1	
	フランスの歴史・文化探究Ⅳ	3後	2	○											兼1	
日・中・韓の文化Ⅰ	2前	2	○											兼1		
日・中・韓の文化Ⅱ	2後	2	○											兼1		
日・中・韓の文化Ⅲ	3前	2	○											兼1		
日・中・韓の文化Ⅳ	3後	2	○											兼1		
小計(32科目)		—	0	64	0	—		0	0	0	0	0	0	0	兼73	—
インターフェース科目	生活と科学コース	食料と生活Ⅰ	2前	2	○										兼4	オムニバス方式
		食料と生活Ⅱ	2後	2	○										兼4	オムニバス方式
		食料と生活Ⅲ	3前	2	○										兼4	オムニバス方式
		食料と生活Ⅳ	3後	2	○										兼5	オムニバス方式・共同(一部)
		データサイエンスⅠ	2前	2	○				1							
		データサイエンスⅡ	2後	2	○					1						
		データサイエンスⅢ	3前	2	○										兼1	
		データサイエンスⅣ	3後	2	○				1							
		未来を拓く材料の科学Ⅰ	2前	2	○				2	1						
		未来を拓く材料の科学Ⅱ	2後	2	○				2	1						
		未来を拓く材料の科学Ⅲ	3前	2	○				3	1						
		未来を拓く材料の科学Ⅳ	3後	2	○					2	1	3				
		エレクトロニクスと生活Ⅰ	2前	2	○					1						
		エレクトロニクスと生活Ⅱ	2後	2	○					1						
		エレクトロニクスと生活Ⅲ	3前	2	○					1						
		エレクトロニクスと生活Ⅳ	3後	2	○					1						
		情報技術者キャリアデザインⅠ	2前	2	○								1			
		情報技術者キャリアデザインⅡ	2後	2	○				2	1						共同
		情報技術者キャリアデザインⅢ	3前	2	○					1						
		情報技術者キャリアデザインⅣ	3後	2	○				2							
2年間でできる「がばいベンチャー」の作り方Ⅰ	2前	2	○											兼1		
2年間でできる「がばいベンチャー」の作り方Ⅱ	2後	2	○											兼1		
2年間でできる「がばいベンチャー」の作り方Ⅲ	3前	2	○											兼1		
2年間でできる「がばいベンチャー」の作り方Ⅳ	3後	2	○											兼1		
小計(24科目)		—	0	48	0	—	13	12	1	4	0	0	0	兼22	—	
	アントレプレナーシップⅠ	2前	2	○			1								兼5	オムニバス方式・共同(一部)
	アントレプレナーシップⅡ	2後	2	○											兼4	オムニバス方式・共同(一部)
	アントレプレナーシップⅢ	3前	2	○											兼4	オムニバス方式・共同(一部)
	アントレプレナーシップⅣ	3後	2	○											兼4	オムニバス方式・共同(一部)
	チームビルディングとリーダーシップⅠ	2前	2	○											兼3	共同

人間と社会コース	チームビルディングとリーダーシップⅡ	2後		2		○												兼1
	チームビルディングとリーダーシップⅢ	3前		2		○												兼1
	チームビルディングとリーダーシップⅣ	3後		2		○												兼1
	リサーチ・リテラシーⅠ	2前		2		○												兼1
	リサーチ・リテラシーⅡ	2後		2		○												兼1
	リサーチ・リテラシーⅢ	3前		2		○												兼1
	リサーチ・リテラシーⅣ	3後		2		○												兼4
	スポーツイベントとボランティアリーダーⅠ	2前		2		○												兼1
	スポーツイベントとボランティアリーダーⅡ	2後		2		○												兼1
	スポーツイベントとボランティアリーダーⅢ	3前		2		○												兼1
	スポーツイベントとボランティアリーダーⅣ	3後		2		○												兼1
小計(16科目)	—	0	32	0	—			1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	兼34
医療福祉と社会コース	現代社会と医療Ⅰ	2前		2		○												兼1
	現代社会と医療Ⅱ	2後		2		○												兼1
	現代社会と医療Ⅲ	3前		2		○												兼1
	現代社会と医療Ⅳ	3後		2		○												兼1
	食と健康Ⅰ	2前		2		○												兼3
	食と健康Ⅱ	2後		2		○												兼1
	食と健康Ⅲ	3前		2		○												兼7
	食と健康Ⅳ	3後		2		○												兼1
	ライフサイクルから見た医療Ⅰ	2後		2		○												兼1
	ライフサイクルから見た医療Ⅱ	2前		2		○												兼1
ライフサイクルから見た医療Ⅲ	3前		2		○												兼1	
ライフサイクルから見た医療Ⅳ	3後		2		○												兼3	
小計(12科目)	—	0	24	0	—			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	兼22
地域・佐賀学コース	佐賀の歴史文化Ⅰ	2前		2		○												兼1
	佐賀の歴史文化Ⅱ	2後		2		○												兼1
	佐賀の歴史文化Ⅲ	3前		2		○												兼2
	佐賀の歴史文化Ⅳ	3後		2		○												兼1
	地域経済と社会Ⅰ	2前		2		○												兼1
	地域経済と社会Ⅱ	2後		2		○												兼1
	地域経済と社会Ⅲ	3前		2		○												兼1
	地域経済と社会Ⅳ	3後		2		○												兼1
	地域創成学Ⅰ	2前		2		○												兼3
	地域創成学Ⅱ	2後		2		○												兼1
地域創成学Ⅲ	3前		2		○			1	1								共同	
地域創成学Ⅳ	3後		2		○												兼2	
小計(12科目)	—	0	24	0	—			1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	兼15
共通	インターフェイス演習	3前		2		○												兼4
	小計(1科目)	—	0	2	0	—			0	0	0	0	0	0	0	0	0	兼4
共通教職科目	体育実技Ⅰ	1前・後		1														兼6
	体育実技Ⅱ	1前・後		1														兼5
	小計(2科目)	—	0	2	0	—			0	0	0	0	0	0	0	0	0	兼11
合計(241科目)		—	12	456	0	—		66	55	4	11	0	0	0	0	0	0	兼439

教育課程等の概要(事前伺い)

(理工学部理工学科 数理サイエンスコース)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
学部共通基礎科目	理工リテラシーS1	1通	1					○	7						オムニバス 応講義 集中 集中
	理工リテラシーS2	2通	1					○	1						
	理工リテラシーS3	3通	1					○	1						
	サブフィールドPBL	2後	3					○	5	2					
	地方創生インターンシップS	1・2・3・4前・後		1				○	4	3					
	地方創生インターンシップL	1・2・3・4前・後		2				○	4	3					
小計(6科目)	—	—	6	3	0			—	15	5	0	0	0	—	
学部共通専門科目	微分積分学Ⅰa	1前		2			○		1	3				兼1	
	微分積分学Ⅰb	1前		2			○								
	線形代数学Ⅰa	1前		2			○			1					
	線形代数学Ⅰb	1前		2			○		1	3					
	物理学概説	1前	2				○		2	3					
	化学概説	1前	2				○		3	3					
	生物学概説	1前	2				○			1				兼3	
	データサイエンスⅠ	1前	2				○		2	3					
	理工概論	1前	2				○		5	4				兼3	
小計(9科目)	—	—	10	8	0			—	13	19	1	0	0	兼7	
コース類共通専門科目	微分積分学Ⅱa	1後		2			○		1					兼2	
	微分積分学Ⅱb	1後		2			○		3	1					
	線形代数学Ⅱa	1後		2			○			1					
	線形代数学Ⅱb	1後		2			○		2	4				兼2	
	物理演習	1後	1					○	2	3					
	化学演習	1後	1					○	1	4		1			
	コンピュータプログラミング	1後	2				○		2	4					
	データサイエンスⅡ	1後	2				○		3	3					
	応用微分積分学	1後		2			○		1						
	応用線形代数学	1後		2			○			1					
	知能情報システム工学入門	1後		2			○		1	1					
	情報ネットワーク工学入門	1後		2			○		1	1					
	基礎化学A	1後		2			○		1	1				オムニバス	
	基礎化学B	1後		2			○		1	1				オムニバス	
	基礎力学	1後		2			○			1					
	現代物理学	1後		2			○		2	3				オムニバス	
	機械システム工学概論	1後		2			○			8				オムニバス	
	機械エネルギー工学概論	1後		2			○			4	1			兼3	
	基礎電気回路	1後		2			○			1					
	基礎電磁気学	1後		2			○		1						
	建設力学基礎	1後		2			○			1					
	空間設計基礎	1後		2			○		1			1		共同	
小計(22科目)	—	—	6	36	0			—	19	35	1	2	0	兼4	
	解析学基礎Ⅰ	2前	2				○			1					
	解析学基礎Ⅰ演習	2前	2				○			1				演習	
	代数学基礎Ⅰ	2前	2				○			1				演習	
	代数学基礎Ⅰ演習	2前	2				○			1				演習	
	集合・位相Ⅰ	2前	2				○			1				演習	
	集合・位相Ⅰ演習	2前	2				○			1				演習	
	解析学基礎Ⅱ	2後	2				○		1						
	解析学基礎Ⅱ演習	2後	2				○		1					演習	
	代数学基礎Ⅱ	2後	2				○			1					
	代数学基礎Ⅱ演習	2後	2				○			1				演習	
集合・位相Ⅱ	2後	2				○		1							

専門科目	集合・位相Ⅱ演習	2後	2		○		1						演習
	数理科学英語	2後	2		○			1					
	代数学Ⅰ	3前		2	○		1						
	代数学演習	3前		2	○		1						演習
	幾何学Ⅰ	3前		2	○				1				
	幾何学演習	3前		2	○				1				演習
	解析学Ⅰ	3前		2	○				1				
	解析学演習	3前		2	○				1				演習
	微分方程式論Ⅰ	3前		2	○		1						
	微分方程式論演習	3前		2	○		1						演習
	複素関数論Ⅰ	3前		2	○		1						
	複素関数論演習	3前		2	○			1					演習
	代数学Ⅱ	3後		2	○		1						
	幾何学Ⅱ	3後		2	○				1				
	解析学Ⅱ	3後		2	○		1						
	微分方程式論Ⅱ	3後		2	○		1						
	複素関数論Ⅱ	3後		2	○		1						
	数理統計学	3後		2	○		1						隔年
	確率解析学	3後		2	○		1						隔年
	卒業研究	4通		8		○	4	3	2				
小計 (31科目)	—	34	34	0	—	4	3	2	0	0	0	—	
合計 (68科目)	—	56	81	0	—	33	47	3	2	0	兼10	—	
学位又は称号	学士 (理学)		学位又は学科の分野			理学関係							

教育課程等の概要(事前伺い)

(理工学部理工学科 知能情報システム工学コース)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
学部共通基礎科目	理工リテラシーS1	1通	1					○	7						オムニバス 応講義 集中 集中
	理工リテラシーS2	2通	1					○	1						
	理工リテラシーS3	3通	1					○	1						
	サブフィールドPBL	2後	3					○	1	4		1			
	地方創生インターンシップS	1・2・3・4前・後		1				○	4	3					
	地方創生インターンシップL	1・2・3・4前・後		2				○	4	3					
小計(6科目)	—	—	6	3	0	—			11	7	0	1	0	—	
学部共通専門科目	微分積分学Ⅰa	1前		2			○		1					兼1	
	微分積分学Ⅰb	1前		2			○			3					
	線形代数学Ⅰa	1前		2			○				1			兼3	
	線形代数学Ⅰb	1前		2			○		1	3					
	物理学概説	1前	2				○		2	3				兼3	
	化学概説	1前	2				○		3	3					
	生物学概説	1前	2				○			1				兼3	
	データサイエンスⅠ	1前	2				○		2	3					
	理工概論	1前	2				○		5	4				オムニバス	
小計(9科目)	—	—	10	8	0	—			13	19	1	0	0	兼7	
コース類共通専門科目	微分積分学Ⅱa	1後		2			○		1					兼2	
	微分積分学Ⅱb	1後		2			○		3	1					
	線形代数学Ⅱa	1後		2			○			1				兼2	
	線形代数学Ⅱb	1後		2			○		2	4					
	物理演習	1後	1					○	2	3				兼2	
	化学演習	1後	1					○	1	4		1			
	コンピュータプログラミング	1後	2				○		2	4				兼3	
	データサイエンスⅡ	1後	2				○		3	3					
	応用微分積分学	1後		2			○		1					オムニバス	
	応用線形代数学	1後		2			○			1					
	知能情報システム工学入門	1後		2			○		1	1				オムニバス	
	情報ネットワーク工学入門	1後		2			○		1	1					
	基礎化学A	1後		2			○		1	1				オムニバス	
	基礎化学B	1後		2			○		1	1				オムニバス	
	基礎力学	1後		2			○			1				オムニバス	
	現代物理学	1後		2			○		2	3					
	機械システム工学概論	1後		2			○			8				オムニバス	
	機械エネルギー工学概論	1後		2			○			4	1			兼3	
	基礎電気回路	1後		2			○			1				オムニバス	
	基礎電磁気学	1後		2			○		1						
	建設力学基礎	1後		2			○			1				共同	
	空間設計基礎	1後		2			○		1			1			
小計(22科目)	—	—	6	36	0	—			19	35	1	2	0	兼4	
コース類共通専門科目	プログラミング概論Ⅰ	2前	2				○			1				共同	
	プログラミング演習Ⅰ	2前	1					○	1						
	データ構造とアルゴリズム	2前	2				○		1						
	計算機アーキテクチャ	2前	2				○		1						
	情報数理	2前	2				○			1					
	応用数学	2前	2				○			1					
	組み込みシステム実験	2前	2					○	1						
	技術文書作成	2前	2				○			1					
	プログラミング概論Ⅱ	2後	2				○			1					
	プログラミング演習Ⅱ	2後	1					○	1						
	データベース	2後	2				○				1				

専 門 科 目	情報システム実験	2後	2				○		1							
	オペレーティングシステム	2後	2			○			1							
	並列分散処理	3前	2			○									兼1	
	情報社会とセキュリティ	3前	2			○			1							共同
	技術英語	3前	2			○						2				
	プログラミング概論Ⅲ	3前	2			○			1							
	プログラミング演習Ⅲ	3前	1				○				1					
	人工知能概論	3前	2			○			1							
	人工知能実験	3前	2					○		1						
	卒業研究準備演習	3後	1					○		7	5	1	3		兼4	
	画像情報処理	3後	2			○				1						
	音声情報処理	3後	2			○				1						
	実践データサイエンス	3後	2			○				1						
	数値解析	2後		2			○				1					
	情報理論	2後		2			○				1					
	コンピュータグラフィックス演習	2後		2				○		1						
	離散数学・オートマトン	2後		2			○			1						
	情報ネットワーク	3前		2			○			1						
	情報ネットワーク実験	3前		2					○	1						
	データサイエンス演習	3後		2				○		1						
	ソフトウェア工学	3後		2			○				1					
	ソフトウェア協同開発実験	3後		2					○			1				
	ネットワークシステム	3後		2			○								兼1	
	ゲーム理論と最適化手法	3後		2			○						1			
	自主演習	2・3前・後		4				○		1						各学期1単位
	卒業研究	4通		8				○		7	5	1	3		兼4	
	小計 (36科目)	—		52	26	0	—	—		7	5	1	3	0	兼4	—
	合計 (73科目)	—		74	73	0	—	—		31	46	3	5	0	兼14	—
	学位又は称号	学士 (工学)		学位又は学科の分野				工学関係								

教育課程等の概要 (事前伺い)

(理工学部理工学科 情報ネットワーク工学コース)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
学部共通基礎科目	理工リテラシー-S1	1通	1					○	7						オムニバス 応講義 集中 集中
	理工リテラシー-S2	2通	1					○	1						
	理工リテラシー-S3	3通	1					○	1						
	サブフィールドPBL	2後	3					○	1	4		1			
	地方創生インターンシップS	1・2・3・4前・後		1				○	4	3					
	地方創生インターンシップL	1・2・3・4前・後		2				○	4	3					
小計 (6科目)		—	6	3	0		—		11	7	0	1	0	—	
学部共通専門科目	微分積分学Ⅰa	1前		2			○		1					兼1	
	微分積分学Ⅰb	1前		2			○			3					
	線形代数学Ⅰa	1前		2			○				1				
	線形代数学Ⅰb	1前		2			○		1	3				兼3	
	物理学概説	1前	2				○		2	3					
	化学概説	1前	2				○		3	3					
	生物学概説	1前	2					○			1			兼3	
	データサイエンスⅠ	1前	2				○		2	3					
	理工概論	1前	2					○		5	4				オムニバス
小計 (9科目)		—	10	8	0		—		13	19	1	0	0	兼7	
コース類共通専門科目	微分積分学Ⅱa	1後		2			○		1					兼2	
	微分積分学Ⅱb	1後		2			○		3	1					
	線形代数学Ⅱa	1後		2			○			1				兼2	
	線形代数学Ⅱb	1後		2			○		2	4					
	物理演習	1後	1					○	2	3				兼2	
	化学演習	1後	1					○	1	4		1			
	コンピュータプログラミング	1後	2					○	2	4				兼2	
	データサイエンスⅡ	1後	2					○	3	3					
	応用微分積分学	1後		2				○	1					兼2	
	応用線形代数学	1後		2				○		1					
	知能情報システム工学入門	1後		2				○	1	1				兼2	
	情報ネットワーク工学入門	1後		2				○	1	1					
	基礎化学A	1後		2				○	1	1				オムニバス	
	基礎化学B	1後		2				○	1	1				オムニバス	
	基礎力学	1後		2				○		1				兼2	
	現代物理学	1後		2				○	2	3					
	機械システム工学概論	1後		2				○			8			オムニバス	
	機械エネルギー工学概論	1後		2				○		4	1			兼3	
	基礎電気回路	1後		2				○			1			兼2	
	基礎電磁気学	1後		2				○	1						
	建設力学基礎	1後		2				○			1			兼2	
	空間設計基礎	1後		2				○	1			1			
小計 (22科目)		—	6	36	0		—		19	35	1	2	0	兼4	
コース類共通専門科目	プログラミング概論Ⅰ	2前	2				○			1				兼4	
	プログラミング演習Ⅰ	2前	1					○	1						
	データ構造とアルゴリズム	2前	2				○		1						
	計算機アーキテクチャ	2前	2				○		1						
	情報数理	2前	2				○			1					
	応用数学	2前	2				○			1					
	組み込みシステム実験	2前	2					○	1						
	技術文書作成	2前	2				○			1					
	プログラミング概論Ⅱ	2後	2				○			1					
	プログラミング演習Ⅱ	2後	1					○	1						
	データベース	2後	2				○				1				

専 門 科 目	情報システム実験	2後	2				○		1								
	オペレーティングシステム	2後	2			○			1								
	並列分散処理	3前	2			○										兼1	
	情報社会とセキュリティ	3前	2			○			1								共同
	技術英語	3前	2			○						2					
	プログラミング概論Ⅲ	3前	2			○			1								
	プログラミング演習Ⅲ	3前	1				○					1					
	情報ネットワーク	3前	2			○			1								
	情報ネットワーク実験	3前	2					○	1								
	卒業研究準備演習	3後	1				○		7	5	1	3				兼4	
	ソフトウェア工学	3後	2			○				1							
	ソフトウェア協同開発実験	3後	2					○				1					
	ネットワークシステム	3後	2			○											兼1
	数値解析	2後		2		○					1						
	情報理論	2後		2		○					1						
	コンピュータグラフィックス演習	2後		2			○		1								
	離散数学・オートマトン	2後		2		○			1								
	人工知能概論	3前		2		○			1								
	人工知能実験	3前		2				○		1							
	画像情報処理	3後		2		○			1								
	音声情報処理	3後		2		○			1								
	実践データサイエンス	3後		2		○			1								
	データサイエンス演習	3後		2			○		1								
	ゲーム理論と最適化手法	3後		2		○						1					
	自主演習	2・3前・後		4			○		1								各学期1単位
	卒業研究	4通		8			○		7	5	1	3				兼4	
	小計 (36科目)	—	44	18	0	—	—	—	7	5	1	3	0	兼4	—		
	合計 (73科目)	—	66	65	0	—	—	—	31	46	3	5	0	兼14	—		
	学位又は称号	学士 (工学)		学位又は学科の分野				工学関係									

教育課程等の概要(事前伺い)

(理工学部理工学科 生命化学コース)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考		
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手			
学部共通基礎科目	理工リテラシーS1	1通	1					○	7							
	理工リテラシーS2	2通	1					○	1							
	理工リテラシーS3	3通	1					○	1							
	サブフィールドPBL	2後	3					○	2	3					兼2	オムニバス ※講義
	地方創生インターンシップS	1・2・3・4前・後	1					○	4	3						集中
	地方創生インターンシップL	1・2・3・4前・後	2					○	4	3						集中
小計(6科目)	—	6	3	0			—	12	6	0	0	0	0	兼2	—	
学部共通専門科目	微分積分学Ia	1前		2		○			1							
	微分積分学Ib	1前		2		○				3					兼1	
	線形代数学Ia	1前		2		○					1					
	線形代数学Ib	1前		2		○			1	3						
	物理学概説	1前	2			○			2	3						
	化学概説	1前	2			○			3	3						
	生物学概説	1前	2			○				1					兼3	
	データサイエンスI	1前	2			○			2	3						
	理工概論	1前	2			○			5	4					兼3	オムニバス
	小計(9科目)	—	10	8	0			—	13	19	1	0	0	0	兼7	—
コース類共通専門科目	微分積分学IIa	1後		2		○			1							
	微分積分学IIb	1後		2		○			3	1					兼2	
	線形代数学IIa	1後		2		○				1						
	線形代数学IIb	1後		2		○			2	4						
	物理演習	1後	1					○	2	3					兼2	
	化学演習	1後	1					○	1	4		1				
	コンピュータプログラミング	1後	2			○			2	4						
	データサイエンスII	1後	2			○			3	3						
	応用微分積分学	1後		2		○			1							
	応用線形代数学	1後		2		○				1						
	知能情報システム工学入門	1後		2		○			1	1						
	情報ネットワーク工学入門	1後		2		○			1	1						
	基礎化学A	1後		2		○			1	1						オムニバス
	基礎化学B	1後		2		○			1	1						オムニバス
	基礎力学	1後		2		○				1						
	現代物理学	1後		2		○			2	3						オムニバス
	機械システム工学概論	1後		2		○				8						オムニバス
	機械エネルギー工学概論	1後		2		○				4	1				兼3	オムニバス
	基礎電気回路	1後		2		○				1						
	基礎電磁気学	1後		2		○			1							
	建設力学基礎	1後		2		○				1						
	空間設計基礎	1後		2		○			1				1			共同
小計(22科目)	—	6	36	0			—	19	35	1	2	0	0	兼4	—	
	無機化学I	2前	2			○			1				1			オムニバス
	有機化学I	2前	2			○			2							オムニバス
	化学熱力学	2前	2			○			1	1						オムニバス
	反応分析化学	2前	2			○			1			1				オムニバス
	生命化学実験I	2前	3					○	4	6						オムニバス、 実習(一部)
	無機化学II	2後	2			○			1	1						オムニバス
	有機化学II	2後	2			○			1			1				オムニバス
	量子化学	2後	2			○			1	1						オムニバス
	分子計測化学	2後	2			○			1	1						オムニバス
	生物化学I	2後	2			○				1						
	生命化学実験II	2後	3					○	3			2			兼1	共同
	生物無機化学	3前	2			○			1							

専門科目	生物有機化学	3前	2			○		2					オムニバス
	生物物理化学	3前	2			○		1	1				オムニバス
	生物化学Ⅱ	3前	2			○			1				
	化学基礎英語Ⅰ	3前	1			○		2					オムニバス
	生命化学実験Ⅲ	3前	3				○	2	2		1		共同
	化学基礎英語Ⅱ	3後	1			○		1	1				オムニバス
	生命化学実験Ⅳ	3後	3				○	3	4				共同
	固体化学	3後		2		○			1				
	生命錯体化学	3後		2		○		1					
	有機機器分析化学	3後		2		○			1				
	分子薬理学	3後		2		○			1				
	生物物性化学	3後		2		○		2					オムニバス
	分離化学	3後		2		○							兼1
	生命溶液化学	3後		2		○		1					
	化学者倫理	4前	2			○			2				
	化学関連インターンシップS	1・2・3・4前・後		1			○	1					集中
	化学関連インターンシップL	1・2・3・4前・後		2			○	1					集中
	卒業研究	4通	8				○	9	9		3		兼1 共同
	小計（30科目）	—	50	17	0	—	—	9	9	0	3	0	兼1
合計（67科目）		—	72	64	0	—	33	48	2	4	0	兼13	—
学位又は称号	学士（理学）		学位又は学科の分野				理学関係						

教育課程等の概要(事前伺い)

(理工学部理工学科 応用化学コース)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
学部共通基礎科目	理工リテラシーS1	1通	1					○	7						兼2 オムニバス 集中 集中
	理工リテラシーS2	2通	1					○	1						
	理工リテラシーS3	3通	1					○	1						
	サブフィールドPBL	2後	3					○	2	3					
	地方創生インターンシップS	1・2・3・4前・後	1					○	4	3					
	地方創生インターンシップL	1・2・3・4前・後	2					○	4	3					
	小計(6科目)	—	6	3	0			—	12	6	0	0	0	兼2	
学部共通専門科目	微分積分学Ⅰa	1前		2			○		1	3				兼1	
	微分積分学Ⅰb	1前		2			○								
	線形代数学Ⅰa	1前		2			○			1					
	線形代数学Ⅰb	1前		2			○		1	3					
	物理学概説	1前	2				○		2	3					
	化学概説	1前	2				○		3	3					
	生物学概説	1前	2				○			1				兼3	
	データサイエンスⅠ	1前	2				○		2	3					
	理工概論	1前	2				○		5	4				兼3	オムニバス
	小計(9科目)	—	10	8	0			—	13	19	1	0	0	兼7	—
コース類共通専門科目	微分積分学Ⅱa	1後		2			○		1					兼2	
	微分積分学Ⅱb	1後		2			○		3	1					
	線形代数学Ⅱa	1後		2			○			1					
	線形代数学Ⅱb	1後		2			○		2	4				兼2	
	物理演習	1後	1					○	2	3					
	化学演習	1後	1					○	1	4		1			
	コンピュータプログラミング	1後	2				○		2	4					
	データサイエンスⅡ	1後	2				○		3	3					
	応用微分積分学	1後		2			○		1						
	応用線形代数学	1後		2			○			1					
	知能情報システム工学入門	1後		2			○		1	1					
	情報ネットワーク工学入門	1後		2			○		1	1					
	基礎化学A	1後		2			○		1	1				オムニバス	
	基礎化学B	1後		2			○		1	1				オムニバス	
	基礎力学	1後		2			○			1					
	現代物理学	1後		2			○		2	3				オムニバス	
	機械システム工学概論	1後		2			○			8				オムニバス	
	機械エネルギー工学概論	1後		2			○			4	1			兼3	オムニバス
	基礎電気回路	1後		2			○			1					
	基礎電磁気学	1後		2			○		1						
	建設力学基礎	1後		2			○			1					
	空間設計基礎	1後		2			○		1			1		共同	
小計(22科目)	—	6	36	0			—	19	35	1	2	0	兼4	—	
	基礎無機化学	2前	2				○		1			1		オムニバス	
	基礎有機化学	2前	2				○		2					オムニバス	
	物理化学A	2前	2				○		1	1				オムニバス	
	基礎分析化学	2前	2				○		1			1		オムニバス	
	応用化学実験Ⅰ	2前	3					○	4	6				オムニバス、 共同(一部)	
	無機化学	2後	2				○		1	1				オムニバス	
	有機化学	2後	2				○		1			1		オムニバス	
	物理化学B	2後	2				○		1	1				オムニバス	
	機器分析化学	2後	2				○		1	1				オムニバス	
	基礎化学工学	2後	2				○			2				オムニバス	
	応用化学実験Ⅱ	2後	3					○	3			2		兼1	共同

専 門 科 目	セラミックス科学	3前	2			○			1							
	高分子化学	3前	2			○			1		1					オムニバス
	応用物理化学	3前	2			○			1	1						オムニバス
	環境化学	3前	2			○			1							兼1 オムニバス
	化学工学	3前	2			○			1	1						オムニバス
	化学基礎英語 I	3前	1			○			2							オムニバス
	応用化学実験Ⅲ	3前	3				○		2	2		1				共同
	化学基礎英語 II	3後	1			○			1	1						オムニバス
	応用化学実験Ⅳ	3後	3				○		4	5						共同
	無機材料科学	3後		2		○				1						
	配位化学	3後		2		○			1							
	有機工業化学	3後		2		○				1						
	有機反応化学	3後		2		○			1							
	材料物性化学	3後		2		○				1						
	反応器設計論	3後		2		○			1							
	移動現象論	3後		2		○				2						オムニバス
	化学者倫理	4前	2			○				2						
	化学関連インターンシップS	1・2・3・4前・後		1			○		1							集中
	化学関連インターンシップL	1・2・3・4前・後		2			○		1							集中
	卒業研究	4通	8				○		9	9		3				兼1 共同
小計 (31科目)	—	52	17	0	—	—	—	9	9	0	3	0			兼1	—
合計 (68科目)	—	74	64	0	—	—	—	33	48	2	4	0			兼13	—
学位又は称号	学士 (工学)		学位又は学科の分野				工学関係									

教育課程等の概要(事前伺い)

(理工学部理工学科 物理学コース)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
学部共通基礎科目	理工リテラシーS1	1通	1					○	7						オムニバス 応講義 集中 集中
	理工リテラシーS2	2通	1					○	1						
	理工リテラシーS3	3通	1					○	1						
	サブフィールドPBL	2後	3					○	5	2					
	地方創生インターンシップS	1・2・3・4前・後		1				○	4	3					
	地方創生インターンシップL	1・2・3・4前・後		2				○	4	3					
	小計(6科目)	—	—	6	3	0	—			15	5	0	0	0	
学部共通専門科目	微分積分学Ia	1前		2			○		1					兼1	
	微分積分学Ib	1前		2			○			3					
	線形代数学Ia	1前		2			○				1			兼3	
	線形代数学Ib	1前		2			○		1	3					
	物理学概説	1前	2				○		2	3				兼3	
	化学概説	1前	2				○		3	3					
	生物学概説	1前	2				○			1				兼3	
	データサイエンスI	1前	2				○		2	3					
	理工概論	1前	2				○		5	4				兼3	
	小計(9科目)	—	—	10	8	0	—			13	19	1	0	0	兼7
コース類共通専門科目	微分積分学IIa	1後		2			○		1					兼2	
	微分積分学IIb	1後		2			○		3	1					
	線形代数学IIa	1後		2			○			1				兼2	
	線形代数学IIb	1後		2			○		2	4					
	物理演習	1後	1					○	2	3				兼2	
	化学演習	1後	1					○	1	4		1			
	コンピュータプログラミング	1後	2					○	2	4				兼3	
	データサイエンスII	1後	2					○	3	3					
	応用微分積分学	1後		2				○	1					オムニバス	
	応用線形代数学	1後		2				○		1					
	知能情報システム工学入門	1後		2				○	1	1				オムニバス	
	情報ネットワーク工学入門	1後		2				○	1	1					
	基礎化学A	1後		2				○	1	1				オムニバス	
	基礎化学B	1後		2				○	1	1				オムニバス	
	基礎力学	1後		2				○		1				オムニバス	
	現代物理学	1後		2				○	2	3					
	機械システム工学概論	1後		2				○		8				オムニバス	
	機械エネルギー工学概論	1後		2				○		4	1			兼3	
	基礎電気回路	1後		2				○		1				オムニバス	
	基礎電磁気学	1後		2				○	1						
	建設力学基礎	1後		2				○		1				共同	
	空間設計基礎	1後		2				○	1			1			
小計(22科目)	—	—	6	36	0	—			19	35	1	2	0	兼4	
	物理数学A	2前	2				○		1					隔年	
	物理数学B	2前	2				○			1					
	物理数学C	2前	2				○			1					
	解析力学I	2前	2				○		1						
	熱力学	2前	2				○		1						
	波動	2前		2			○			1					
	解析力学II	2後	2				○		1						
	電磁気学I	2後	2				○			1					
	基礎統計力学I	2後	2				○			1					
	物理学実験A	2後	3					○		2					
	物理数学D	2後		2				○		1					

専門科目	回路理論	2前		2		○									隔年
	量子力学Ⅰ	3前	4			○			1						
	基礎統計力学Ⅱ	3前	2			○				1					
	電磁気学Ⅱ	3前	2			○				1					
	宇宙物理学	3前		2		○			1						集中
	固体物理学	3前		2		○			1	1					オムニバス
	物理学実験B(固体物理学実験)	3前		1				○		1					
	物理学実験B(物性物理学実験)	3前		1				○			1				
	物理学実験B(放射線実験)	3前		1				○		1					
	物理学実験B(超伝導工房実験)	3前		1				○		1					
	量子力学Ⅱ	3後	4			○				1					
	統計力学	3後	4			○				1					
	電磁気学Ⅲ	3後	2			○				1					
	相対論	3後		2		○				1					
	物性物理学	3後		2		○					1				
	放射線物理学	3前		2		○					1				隔年
	計算機物理学	3前		2		○					1				
	科学英語	4後	1			○				5	7				
	卒業研究	4通	8					○		5	7				
	小計(30科目)		—	46	22	0	—			5	7	0	0	0	0
合計(67科目)			—	68	69	0	—		33	48	2	2	0	兼10	—
学位又は称号	学士(理学)		学位又は学科の分野				理学関係								

教育課程等の概要(事前伺い)

(理工学部理工学科 電気エネルギー工学コース)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
学部共通基礎科目	理工リテラシーS1	1通	1					○	7						
	理工リテラシーS2	2通	1					○	1						
	理工リテラシーS3	3通	1					○	1						
	サブフィールドPBL	2後	3				○		4	1					オムニバス 応講義
	地方創生インターンシップS	1・2・3・4前・後		1				○	4	3					集中
	地方創生インターンシップL	1・2・3・4前・後		2				○	4	3					集中
小計(6科目)	—	—	6	3	0	—			13	4	0	0	0	—	
学部共通専門科目	微分積分学Ⅰa	1前		2		○			1	3				兼1	
	微分積分学Ⅰb	1前		2		○									
	線形代数学Ⅰa	1前		2		○				1					
	線形代数学Ⅰb	1前		2		○			1	3					
	物理学概説	1前	2			○			2	3					
	化学概説	1前	2			○			3	3					
	生物学概説	1前	2			○				1				兼3	
	データサイエンスⅠ	1前	2			○			2	3					
	理工概論	1前	2			○			5	4				兼3	
小計(9科目)	—	—	10	8	0	—			13	19	1	0	0	兼7	
コース類共通専門科目	微分積分学Ⅱa	1後		2		○			1					兼2	
	微分積分学Ⅱb	1後		2		○			3	1					
	線形代数学Ⅱa	1後		2		○				1					
	線形代数学Ⅱb	1後		2		○			2	4					
	物理演習	1後	1				○		2	3				兼2	
	化学演習	1後	1				○		1	4		1			
	コンピュータプログラミング	1後	2			○			2	4					
	データサイエンスⅡ	1後	2			○			3	3					
	応用微分積分学	1後		2		○			1						
	応用線形代数学	1後		2		○				1					
	知能情報システム工学入門	1後		2		○			1	1					
	情報ネットワーク工学入門	1後		2		○			1	1					
	基礎化学A	1後		2		○			1	1				オムニバス	
	基礎化学B	1後		2		○			1	1				オムニバス	
	基礎力学	1後		2		○				1					
	現代物理学	1後		2		○			2	3				オムニバス	
	機械システム工学概論	1後		2		○				8				オムニバス	
	機械エネルギー工学概論	1後		2		○				4	1			兼3	
	基礎電気回路	1後		2		○				1					
	基礎電磁気学	1後		2		○			1						
	建設力学基礎	1後		2		○				1					
	空間設計基礎	1後		2		○			1			1		共同	
小計(22科目)	—	—	6	36	0	—			19	35	1	2	0	兼4	
	微分方程式	2前	2			○				1					
	プログラミング論	2前	2			○				1					
	電気回路Ⅰ及び演習	2前	3			○				1					
	電気回路Ⅱ及び演習	2後	3			○								兼1	
	工学系電磁気学Ⅰ及び演習	2前	3			○			1						
	工学系電磁気学Ⅱ及び演習	2後	3			○			1						
	電気電子工学共通実験Ⅰ	2前	2					○		3		1		兼1	
	電気電子工学共通実験Ⅱ	2後	2					○		4				兼1	
	基礎電子回路	2後	2			○				1					
	電気系基礎力学	2前		2		○						1		共同	
	複素関数論	2前		2		○				1					

専 門 科 目	電子物性論	2前		2		○			1					
	電子計測	2後		2		○			1					
	電気電子材料学	2後		2		○							兼1	
	システム制御学	3前	2			○							兼1	
	パワーエレクトロニクス	3前	2			○		1						
	電気回路Ⅲ及び演習	3前	2			○		1						
	工学系電磁気学Ⅲ及び演習	3前	2			○		1						
	エネルギーシステム工学	3後	2			○				1				
	電気機器学	3後	2			○				1				
	電気エネルギー工学実験	3前	2				○	7		1			共同	
	応用電気エネルギー工学実験	3後	2				○	6		1			兼1	共同
	技術者倫理	3後	2			○		1						
	技術英語	3後	2			○							兼1	
	電気設計学	3前		2		○							兼1	
	分布定数回路	3前		2		○			1					
	応用電子回路	3前		2		○			1					
	オプトエレクトロニクス	3前		2		○			1					
	電気機械エネルギー変換工学	3後		2		○				1				
	電気法規及び電力管理	3後		2		○							兼1	
	環境電気工学	3後		2		○				1				
	プラズマエレクトロニクス	3後		2		○			1					
	マイクロ波光学	3後		2		○				1				
	電気電子工学インターンシップ	3・4前・後		1			○			1				集中
卒業研究	4通		8			○		7	12		3		兼4	
小計 (35科目)			50	29	0			7	12	0	3	0	兼6	
合計 (72科目)			72	76	0			34	49	2	5	0	兼14	
学位又は称号		学士 (工学)		学位又は学科の分野				工学関係						

教育課程等の概要（事前伺い）

(理工学部理工学科 電子デバイス工学コース)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
学部共通基礎科目	理工リテラシー-S1	1通	1					○	7						オムニバス 共講義 集中 集中
	理工リテラシー-S2	2通	1					○	1						
	理工リテラシー-S3	3通	1					○	1						
	サブフィールドPBL	2後	3					○	4	1					
	地方創生インターンシップS	1・2・3・4前・後	1					○	4	3					
	地方創生インターンシップL	1・2・3・4前・後	2					○	4	3					
小計（6科目）	—	—	6	3	0	—			13	4	0	0	0	—	
学部共通専門科目	微分積分学Ⅰa	1前		2			○		1					兼1	
	微分積分学Ⅰb	1前		2			○			3					
	線形代数学Ⅰa	1前		2			○				1				
	線形代数学Ⅰb	1前		2			○		1	3					
	物理学概説	1前	2				○		2	3					
	化学概説	1前	2				○		3	3					
	生物学概説	1前	2				○			1				兼3	
	データサイエンスⅠ	1前	2				○		2	3					
	理工概論	1前	2				○		5	4				兼3	
	小計（9科目）	—	—	10	8	0	—			13	19	1	0	0	兼7
コース類共通専門科目	微分積分学Ⅱa	1後		2			○		1					兼2	
	微分積分学Ⅱb	1後		2			○		3	1					
	線形代数学Ⅱa	1後		2			○			1					
	線形代数学Ⅱb	1後		2			○		2	4				兼2	
	物理演習	1後	1					○	2	3					
	化学演習	1後	1					○	1	4		1			
	コンピュータプログラミング	1後	2				○		2	4					
	データサイエンスⅡ	1後	2				○		3	3					
	応用微分積分学	1後		2			○		1						
	応用線形代数学	1後		2			○			1					
	知能情報システム工学入門	1後		2			○		1	1					
	情報ネットワーク工学入門	1後		2			○		1	1					
	基礎化学A	1後		2			○		1	1				オムニバス	
	基礎化学B	1後		2			○		1	1				オムニバス	
	基礎力学	1後		2			○			1					
	現代物理学	1後		2			○		2	3				オムニバス	
	機械システム工学概論	1後		2			○			8				オムニバス	
	機械エネルギー工学概論	1後		2			○			4	1			兼3	
	基礎電気回路	1後		2			○			1					
	基礎電磁気学	1後		2			○		1						
	建設力学基礎	1後		2			○			1					
	空間設計基礎	1後		2			○		1			1		共同	
小計（22科目）	—	—	6	36	0	—			19	35	1	2	0	兼4	
	電子物性論	2前	2				○			1					
	微分方程式	2前	2				○			1					
	プログラミング論	2前	2				○			1					
	電気回路Ⅰ及び演習	2前	3				○			1					
	電気回路Ⅱ及び演習	2後	3				○							兼1	
	工学系電磁気学Ⅰ及び演習	2前	3				○		1						
	工学系電磁気学Ⅱ及び演習	2後	3				○		1						
	電気電子工学共通実験Ⅰ	2前	2					○		3		1		兼1	
	電気電子工学共通実験Ⅱ	2後	2					○		5				兼1	
	半導体デバイス工学	2後	2				○		1						
	基礎電子回路	2後	2				○			1					

専 門 科 目	情報通信工学	2前	2	○		1										
	複素関数論	2前	2	○		1										
	電気電子材料学	2後	2	○										兼1		
	電子計測	2後	2	○		1										
	論理回路	3前	2	○		1										
	応用電子回路	3前	2	○		1										
	電気回路Ⅲ及び演習	3前	2	○		1										
	工学系電磁気学Ⅲ及び演習	3前	2	○		1										
	電子デバイス工学実験	3前	2		○		7		1							共同
	応用電子デバイス工学実験	3後	2		○		6		1						兼1	共同
	技術者倫理	3後	2		○		1									
	技術英語	3後	2		○										兼1	
	信号解析論	3前	2	○			1									
	オプトエレクトロニクス	3前	2	○		1										
	パワーエレクトロニクス	3前	2	○		1										
	分布定数回路	3前	2	○			1									
	LSI回路設計	3後	2	○			1									
	アナログ回路設計	3後	2	○			1									
	集積回路デバイス工学	3後	2	○		1										
	プラズマエレクトロニクス	3後	2	○		1										
	マイクロ波光工学	3後	2	○			1									
	電気電子工学インターンシップ	3・4前・後	1		○		1									集中
	卒業研究	4通	8			○	7	12			3				兼4	
	小計 (34科目)	—	50	27	0	—	7	12	0	3	0			兼4	—	
	合計 (71科目)	—	72	74	0	—	34	49	2	5	0			兼12	—	
	学位又は称号	学士 (工学)		学位又は学科の分野			工学関係									

教育課程等の概要(事前伺い)

(理工学部理工学科 都市基盤工学コース)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
学部共通基礎科目	理工リテラシーS1	1通	1					○	7						兼2 オムニバス 応講義 集中 集中
	理工リテラシーS2	2通	1					○	1						
	理工リテラシーS3	3通	1					○	1						
	サブフィールドPBL	2後	3					○	2	3					
	地方創生インターンシップS	1・2・3・4前・後	1					○	4	3					
	地方創生インターンシップL	1・2・3・4前・後	2					○	4	3					
	小計(6科目)	—	6	3	0	—			11	6	0	0	0	兼2	—
学部共通専門科目	微分積分学Ⅰa	1前		2			○		1						兼1
	微分積分学Ⅰb	1前		2			○			3					
	線形代数学Ⅰa	1前		2			○				1				
	線形代数学Ⅰb	1前		2			○		1	3					
	物理学概説	1前	2				○		2	3					
	化学概説	1前	2				○		3	3					
	生物学概説	1前	2				○			1					
	データサイエンスⅠ	1前	2				○		2	3					
	理工概論	1前	2				○		5	4					
	小計(9科目)	—	10	8	0	—			13	19	1	0	0	兼7	—
コース類共通専門科目	微分積分学Ⅱa	1後		2			○		1						兼2 兼2 兼3 オムニバス オムニバス オムニバス オムニバス オムニバス オムニバス オムニバス オムニバス 兼3 オムニバス 共同
	微分積分学Ⅱb	1後		2			○		3	1					
	線形代数学Ⅱa	1後		2			○			1					
	線形代数学Ⅱb	1後		2			○		2	4					
	物理演習	1後	1					○	2	3					
	化学演習	1後	1					○	1	4		1			
	コンピュータプログラミング	1後	2				○		2	4					
	データサイエンスⅡ	1後	2				○		3	3					
	応用微分積分学	1後		2			○		1						
	応用線形代数学	1後		2			○			1					
	知能情報システム工学入門	1後		2			○		1	1					
	情報ネットワーク工学入門	1後		2			○		1	1					
	基礎化学A	1後		2			○		1	1					
	基礎化学B	1後		2			○		1	1					
	基礎力学	1後		2			○			1					
	現代物理学	1後		2			○		2	3					
	機械システム工学概論	1後		2			○			8					
	機械エネルギー工学概論	1後		2			○			4	1				
	基礎電気回路	1後		2			○			1					
	基礎電磁気学	1後		2			○		1						
	建設力学基礎	1後		2			○			1					
	空間設計基礎	1後		2			○		1			1			
	小計(22科目)	—	6	36	0	—			19	35	1	2	0	兼4	—
コース類共通専門科目	建設材料学	2前	2				○		1						オムニバス 兼中、オムニバス
	工業数学Ⅰ	2前	2				○		1						
	構造力学演習Ⅰ	2前	2					○	1						
	地盤工学Ⅰ	2前	2				○			1					
	水理学Ⅰ	2前	2				○		1	1					
	都市計画	2前	2				○			1					
	測量学	2前		2			○				1				
	建設技術総合演習	2通		2				○	3	1	1				
	現代建築とデザイン	2前		2			○			1					
	建築環境工学Ⅰ	2前		2			○			1					
	技術者倫理	2前		2			○			1					

専 門 科 目	基礎設計製図演習	2前		2			○			1		1			共同
	構造力学演習Ⅱ	2後	2				○		1						
	地盤工学Ⅱ	2後	2				○		1						
	水理学Ⅱ	2後	2				○			1					
	水環境システム工学	2後	2				○			1					
	鉄筋コンクリート工学	2後		2			○		1				1		共同
	廃棄物資源循環工学	2後		2			○			1					兼1 共同
	建設生産システム分析	2後		2			○			2					共同
	居住環境計画	2後		2			○			1					
	建築空間史A	2後		2			○			1					
	建築都市デザイン演習Ⅰ	2後		4				○		2			1		オムニバス、共 同
	都市基盤工学実験	3前	4						○	3	3	1			オムニバス、共 同
	工業数学Ⅱ	3前		2			○			1					
	鉄筋コンクリート構造設計	3前		2			○			1					
	地盤環境学	3前		2			○			1					
	構造・材料実験演習	3前		2					○	3			1		オムニバス、共 同
	環境生態工学	3前		2			○			1					
	鉄骨構造学	3前		2			○			1					
	都市解析演習	3前		2				○			2				共同
	環境衛生工学	3前		2			○					1			
	地域・建築保全再生学	3前		2			○			1					
	都市工学インターンシップ	3前		2					○	1					集中
	都市基盤工学ユニット演習	3後		4				○		6	6	1	1		選択必修、共 同
	建設環境デザインユニット演習	3後		4				○		2	3		1		選択必修、共 同
	構造解析学	3後		2			○			1					
	地震工学	3後		2			○			1					
	流域水工学	3後		2			○			1					
	道路工学	3後		2			○				1				
	都市防災工学	3後		2			○			2	2				オムニバス
	建設プロジェクト演習	3後		2				○		3	1				集中、共同
	建築法制度とデザイン	3後		2			○			1					
	卒業研究	4通		8				○		8	10	1	2		共同
小計（43科目）	—	32	68	0	—	—	—	—	8	10	1	2	0	兼1	—
合計（80科目）	—	54	115	0	—	—	—	—	32	51	3	3	0	兼13	—
学位又は称号	学士（工学）			学位又は学科の分野				工学関係							

教育課程等の概要 (事前伺い)

(理工学部理工学科 建築環境デザインコース)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
学部共通基礎科目	理工リテラシー-S1	1通	1					○	7						兼2 オムニバス 集中 集中
	理工リテラシー-S2	2通	1					○	1						
	理工リテラシー-S3	3通	1					○	1						
	サブフィールドPBL	2後	3				○		2	3					
	地方創生インターンシップS	1・2・3・4前・後		1				○	4	3					
	地方創生インターンシップL	1・2・3・4前・後		2				○	4	3					
	小計 (6科目)	—	6	3	0				11	6	0	0	0	兼2	—
学部共通専門科目	微分積分学Ⅰa	1前		2		○			1	3					兼1 兼3 兼3 オムニバス
	微分積分学Ⅰb	1前		2		○									
	線形代数学Ⅰa	1前		2		○					1				
	線形代数学Ⅰb	1前		2		○			1	3					
	物理学概説	1前	2			○			2	3					
	化学概説	1前	2			○			3	3					
	生物学概説	1前	2			○				1					
	データサイエンスⅠ	1前	2			○			2	3					
	理工概論	1前	2			○			5	4					
	小計 (9科目)	—	10	8	0				13	19	1	0	0	兼7	—
コース類共通専門科目	微分積分学Ⅱa	1後		2		○			1						兼2 兼2 オムニバス オムニバス オムニバス オムニバス オムニバス 兼3 オムニバス 共同
	微分積分学Ⅱb	1後		2		○			3	1					
	線形代数学Ⅱa	1後		2		○				1					
	線形代数学Ⅱb	1後		2		○			2	4					
	物理演習	1後	1				○		2	3					
	化学演習	1後	1				○		1	4		1			
	コンピュータプログラミング	1後	2			○			2	4					
	データサイエンスⅡ	1後	2			○			3	3					
	応用微分積分学	1後		2		○			1						
	応用線形代数学	1後		2		○				1					
	知能情報システム工学入門	1後		2		○			1	1					
	情報ネットワーク工学入門	1後		2		○			1	1					
	基礎化学A	1後		2		○			1	1					
	基礎化学B	1後		2		○			1	1					
	基礎力学	1後		2		○				1					
	現代物理学	1後		2		○			2	3					
	機械システム工学概論	1後		2		○				8					
	機械エネルギー工学概論	1後		2		○				4	1				
	基礎電気回路	1後		2		○				1					
	基礎電磁気学	1後		2		○			1						
	建設力学基礎	1後		2		○				1					
	空間設計基礎	1後		2		○			1			1			
	小計 (22科目)	—	6	36	0				19	35	1	2	0	兼4	—
	基礎設計製図演習	2前	2					○		1		1			共同 オムニバス 集中, オムニバス
	現代建築とデザイン	2前	2			○				1					
	建築環境工学Ⅰ	2前	2			○				1					
	構造力学演習Ⅰ	2前	2				○		1						
	建設材料学	2前	2			○			1						
	都市計画	2前	2			○				1					
	技術者倫理	2前		2		○				1					
	測量学	2前		2		○					1				
	地盤工学Ⅰ	2前		2		○				1					
	水理学Ⅰ	2前		2		○			1	1					
	建設技術総合演習	2通		2				○	3	1	1				

専門科目	工業数学 I	2前	2	○		1											
	建築都市デザイン演習 I	2後	4		○		2			1						オムニバス、共同	
	居住環境計画	2後	2		○		1										
	建築空間史A	2後	2		○		1										
	建築環境工学 II	2後	2		○		1										
	建築環境工学演習 I	2後	2			○		1									
	構造力学演習 II	2後	2		○		1										
	鉄筋コンクリート工学	2後	2		○		1										
	建設生産システム分析	2後	2		○			2									共同
	廃棄物資源循環工学	2後	2		○			1									兼1 共同
	地域・建築保全再生学	3前	2		○												
	建築都市デザイン演習 II	3前	4			○		3									オムニバス、共同
	地域施設計画	3前	2		○			1									
	建築空間史B	3前	2		○			1									オムニバス
	建築環境工学演習 II	3前	2			○	1										
	構造・材料実験演習	3前	2			○	2										オムニバス、共同
	工業数学 II	3前	2		○		1										
	鉄筋コンクリート構造設計	3前	2		○		1										
	鉄骨構造学	3前	2		○		1										
	都市解析演習	3前	2			○		2									共同
	環境衛生工学	3前	2		○						1						
	環境生態工学	3前	2		○		1										
	都市工学インターンシップ	3前	2				1										
	都市基盤工学ユニット演習	3後	4			○	6	6	1			1					選択必修、共同
	建設環境デザインユニット演習	3後	4			○	2	3					1				選択必修、共同
	構造解析学	3後	2		○		1										
	建築デザイン手法	3後	2		○			1									
	建築法制度とデザイン	3後	2		○		1										
	地震工学	3後	2		○		1										
	都市防災工学	3後	2		○		2	2									オムニバス
	建設プロジェクト演習	3後	2			○	3	1									集中、共同
	卒業研究	4通	8		○		8	10	1				2				共同
	小計（43科目）		—	32	68	0	—	8	10	1	2	0				兼1	—
	合計（80科目）			—	54	115	0	—	32	51	3	3	0			兼13	—
	学位又は称号	学士（工学）		学位又は学科の分野				工学関係									

I 設置の趣旨・必要性

1. 趣旨

経済組織、産業構造や生活環境のグローバル化の進展とともに、科学技術の細分化と短命化および情報関連技術の進展が急速に進む中、産業分野は急激に変化し、大きな社会構造の変革が起こっている。このような背景の下、大学における工学教育改革では、工学基礎教育の強化とそれを基盤として他分野を理解できる次世代の産業界・学術界を支える優れた工学系人材の輩出が求められている。また、ローカルな地域であってもグローバル変化に対応して産業や生活を変えなければ衰退してしまう時代になり、地域を活性化するためには経済環境や産業構造の変化に柔軟に対応できる人材の養成が不可欠である。

佐賀大学は、地域創生の核となる‘知の拠点’として、教育研究機能の強化と組織の再構築を行ってきた。一方、理工学部ではこれまで20年間、理学分野と工学分野及び融合分野からなる7学科体制を保持してきたが、近年では各分野が拡大・分化し多岐に亘るため、一人の学生にすべてを教えることは現実的ではなくなってきた。そして、人材のダイバーシティが求められる中、教育研究の内容及び組織が変容する社会からの要請に対応できなくなってきた。

本申請の改組は、理工学部7学科を理工学部1学科(理工学科)12コースとするものである。理工学部全体を1学科とすることにより1年次で学部共通専門科目の学力レベル別教育が実施可能となり、また、社会から求められている情報関連技術や倫理・知財などの重要科目を学修基盤として教育することができる。これにより将来の産業構造の変化に対しても柔軟に適応できる理工学基礎力を身に付けた人材を養成する。また、1年次の学修成果を基盤としてPBL科目やインターンシップなどの社会と繋がった実践的授業に取り組みせることにより、幅広い知識と複眼的視点・俯瞰的視野をもった人材を養成する。さらに、1年次後学期にコース類に配属し、2年次からコースに配属するという段階的なレイトスペシャライゼーションの仕組みにより、学生は大学での様々な科目の学修を通して自身の能力や適性・関心および将来の出口を見据えたコース選択が可能となる。

現在の理工学部は理工系における主たる7分野に対応する7学科で構成されているが、各分野が拡大・分化していることをうけて、これまでの教育研究の取組実績及び地域産業のニーズを基に新たに教育研究分野を検討し、12のコース；数理サイエンス、知能情報システム工学、情報ネットワーク工学、生命化学、応用化学、物理学、機械エネルギー工学、メカニカルデザイン、電気エネルギー工学、電子デバイス工学、都市基盤工学、建築環境デザインを設けるものである。これにより、理工学基礎力と幅広い知識の上に深い専門知識を持ち、複眼的視点・俯瞰的視野から社会の広い分野で活躍できる人材を養成し、人材のダイバーシティを確保する。また、自コースの専門科目に加えて他コースの専門科目も履修することができ、学生が自身のキャリアデザインに基づき主体的に学べるよう環境を提供する。そして、幅広い分野の知識・手法と深い専門知識を有機的に統合し、社会における様々な課題を解決できる実践力ある人材の養成を目指す。加えて、教員組織と教育組織の分離と併せて、産業構造の変化に合わせて教育組織を柔軟に運用することにより、学生は社会のニーズに沿った学問を修得することが可能となる。【図1参照】

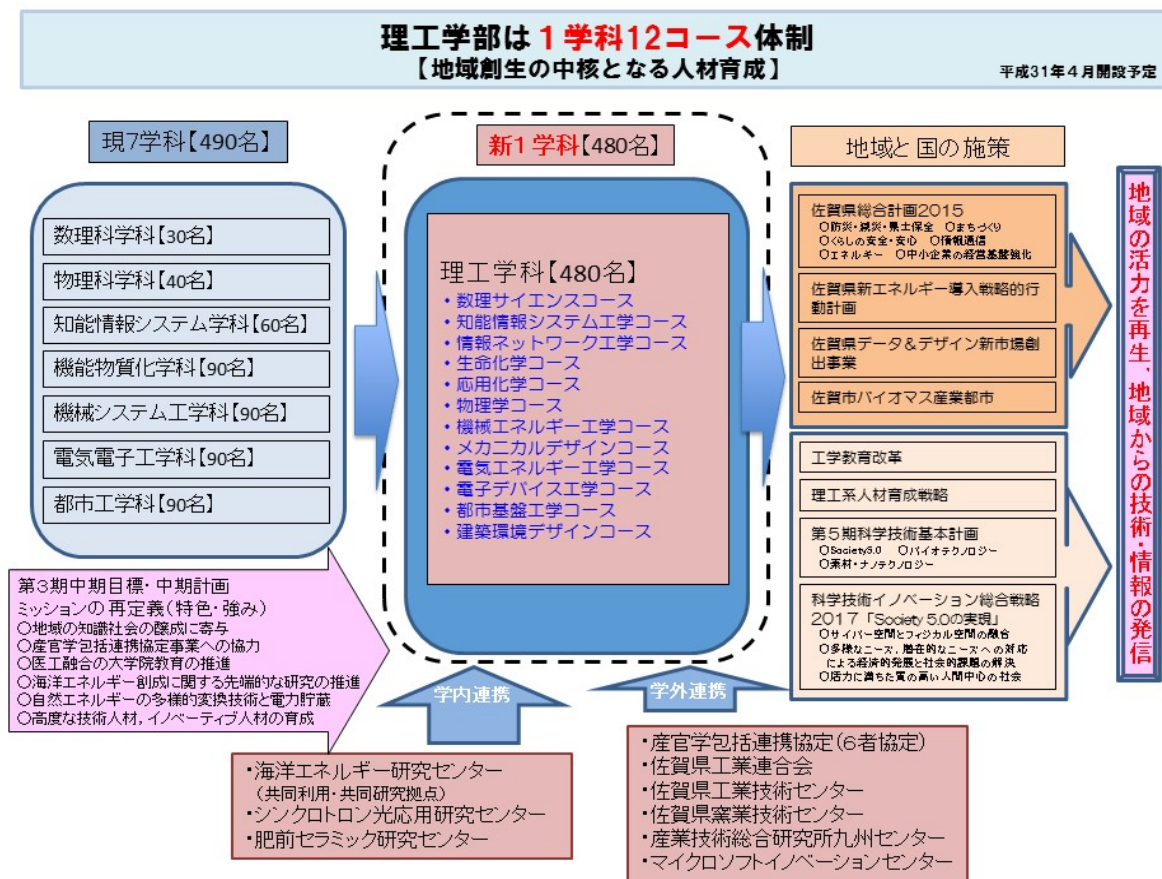


図1 改組前・後の組織対応図

2. 本学に設置する必要性

佐賀大学は、医療・エネルギー・食・生命・環境を基盤とした‘知の拠点’として、学長のリーダーシップのもと教育研究を推進している。佐賀大学が立地する佐賀県は機械系中小企業が多く、また陶磁器が地場産業として長い歴史を持っている。佐賀における重要分野は、安全・安心（防災・減災、水資源）、生活（福祉、健康、医療）、産業（農業、企業立地・商工業、エネルギー）、地域づくり（まちづくり、情報通信）であり、佐賀県には佐賀県海洋エネルギー産業クラスター研究会、マイクロソフト・イノベーション・センターが設立されている。このように佐賀大学を取り巻く環境は理工系分野でも幅広く、その連携による新産業の創生及び新システムの開発が望まれている。この発展につながる幅広い教養と科学・技術の専門的な素養を持つ人材育成のため理工学部理工学科を設置し、“工学教育改革”の方向性に従い、社会の広い分野で活躍できる人材を供給する必要がある。

II 教育課程編成の考え方・特色

1. 教育課程の基本的な考え方

理工学部理工学科では、学生に自律的に学ぶ姿勢、原理・原則を理解する力、アイデア創出能力、問題発見能力、課題設定能力、構想力、モデル化能力、課題解決・遂行能力を身に付けさせ、産業構造の変化に柔軟に適応できる幅広い教養と理工学基礎力を土台として、複眼的視点・俯瞰的視野から社会の広い分野で活躍できる科学・技術の専門的素養を持つ人材を養成するために、1学科12コースによる教育プログラムを提供する。前述の能力のうち、自律的に学ぶ姿勢は、教養教育科目である大学入門科目や学部共通基礎科目である理工リテラシーという段階的レイトスペシャライゼーションにより、大学入学後に幅広い分野の大学教育に触れながら自らの適性や関心などにに基づき出口を意識したコースを選択できる仕組みにより修得させる。また、原理・原則を理解する力は、教養教育科目や専門科目、理工リテラシーなどの様々な分野の科目により修得させる。アイデア創出能力や問題発見能力、課題設定力、構想力はPBLや卒業研究により修得させる。さらに、モデル化能力は分野別情報教育によりそれぞれの分野に応じた情報教育により修得させる。課題解決・遂行能力はPBLや卒業研究、インターンシップにより修得させる。【図2参照】

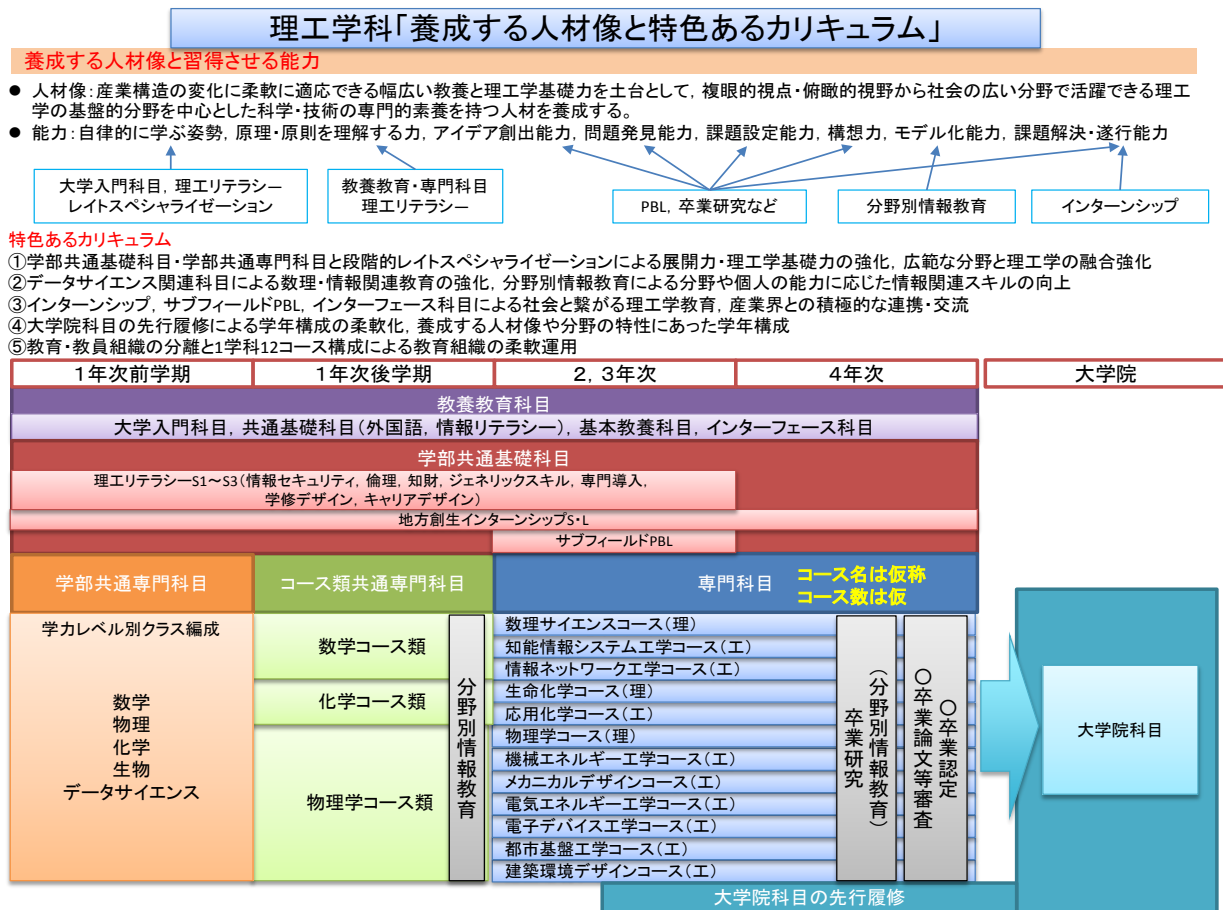


図2 養成する人材像と特色あるカリキュラム

2. 教育課程の特色

- ① 学部共通基礎科目や学部共通専門科目を配置し、段階的に専門分野を絞っていく仕組みにより、数学、物理、化学、生物といった基礎学問や情報セキュリティや知財、研究者倫理・技術者倫理といった理工学基礎力を身に付けさせ、展開力・理工学基礎力を強化し、広範な分野と理工学の融合を実現できる能力を養う。これにより、将来の産業構造の変化にも柔軟に対応できる能力を修得させる。
- ② 情報・データサイエンス関連科目を配置し、情報科学技術教育を強化する。さらに、分野別情報教育により分野や個人の能力に応じた情報関連スキルの向上を図る。これにより、第4の科学と呼ばれるデータサイエンスに基づいた考え方を身に付けさせ、ビッグデータ時代の研究者・技術者としての能力を修得させる。
- ③ インターンシップ、サブフィールドPBL、インターフェース科目により社会と繋がる理工学教育を実施し、産業界との積極的な連携・交流を図り、学生が工学を学ぶ目的意識を醸成するとともに、幅広い知識と複眼的視点・俯瞰的視野を養う。これにより、産業界が期待するスキルや知識を修得させる。
- ④ 3年次、4年次学生に自由科目として大学院科目の先行履修を認め、大学院入学後に単位として認定する。これにより、大学院で時間的余裕が生じ、海外インターンシップ等の受講が容易となる。このように学年構成を柔軟化することで、大学院教育への円滑な接続が実現でき、養成する人材像や分野の特性に合った教育を実施する。
- ⑤ 教育組織と教員組織の分離および理学・情報・材料・機械・電気・社会基盤の主な理工学分野をカバーする1学科12コース構成の柔軟な教育組織の運用により、産業構造の変化を踏まえた組織構造の転換が可能になり、学生は社会のニーズに応じた幅広い分野の知識と深い専門知識の修得が可能になる。

3. 教育プログラム

本学部の教育プログラムは、教養教育科目、学部共通基礎科目、学部共通専門科目、コース類共通専門科目及び専門科目で構成される。【図3参照】

教養教育科目、学部共通基礎科目、学部共通専門科目、コース類共通専門科目により、将来の産業構造の変化にも柔軟に対応できるよう、数学、物理、化学、データサイエンス、プログラミングなどの理工学基礎力を修得させる。理工学基礎教育に加えて、学部共通基礎科目の中のサブフィールドPBLやインターンシップにより社会と繋がった実践的授業を行い、幅広い知識と複眼的視点・俯瞰的視野を修得させる。

コース類共通専門科目の各技術分野の専門導入科目と他コースの専門科目の履修を認めることにより、学生自身のキャリアデザインに沿った主体的に学べる環境を提供し、学生ごとにカスタマイズされた教育を行う。

専門科目では各分野で求められる深い専門知識と問題発見能力、課題設定能力、構想力、課題解決・遂行能力を身に付けさせ、人材のダイバーシティを確保する。

教育カリキュラムの構成(理工学部)

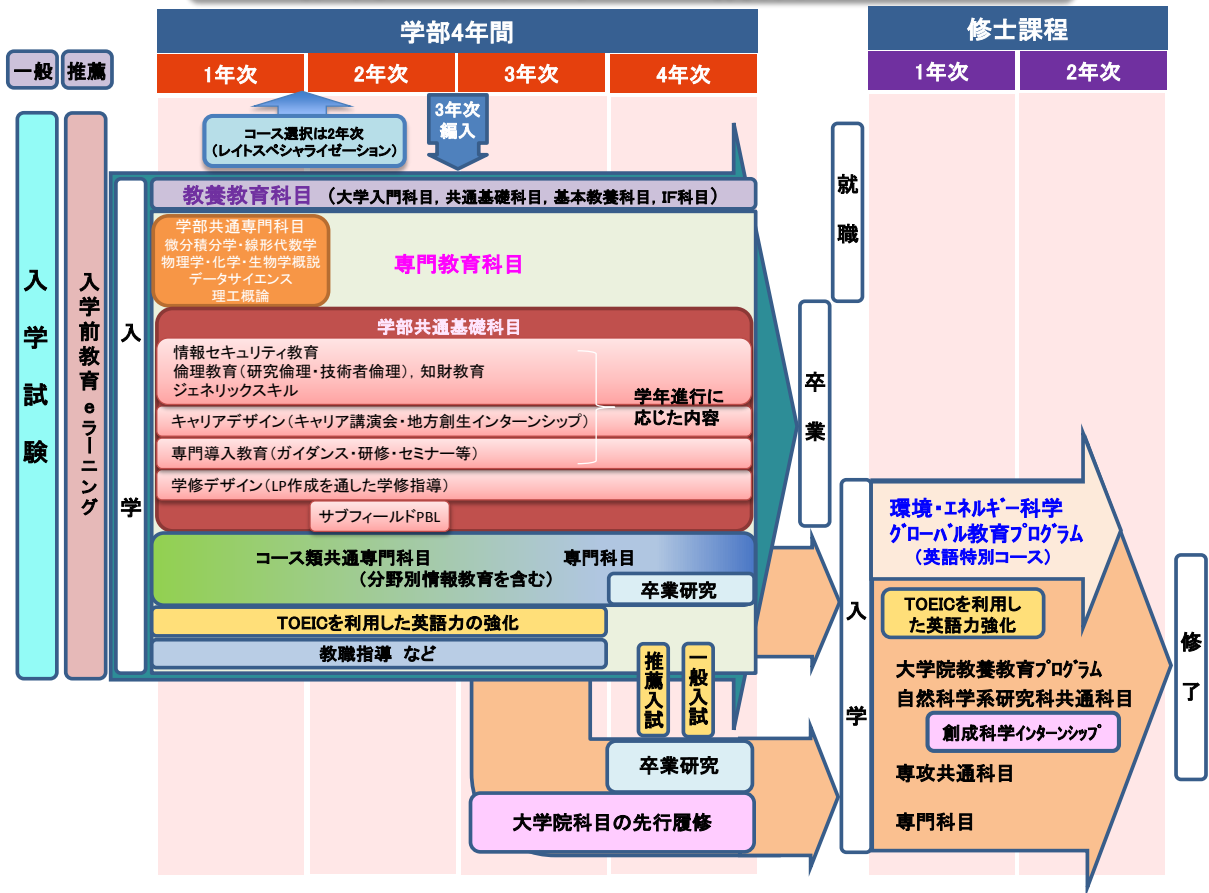


図3 教育カリキュラムの構成

(1) 教養教育科目

本学の教養教育は、平成25年度から教養教育の責任部局である全学教育機構によって実施・運営されている。本学の教養教育では、幅広い視野から物事を捉え、高い倫理性に裏打ちされた的確な判断を下すことができる人材の養成を目指し、また、グローバル化や科学技術の進展など、社会の激しい変化にも対応しうる統合された知を形成すべく構成し内容を定めている。さらに、COC事業及び第3期中期目標・計画に対応する地域を志向する教育に取り組んでいる。

具体的には、大学入門科目、共通基礎科目（外国語科目、情報リテラシー科目等）、基本教養科目（自然科学と技術の分野、文化の分野、現代社会の分野、総合科目、外国人留学生用科目）、インターフェース科目及び共通教職科目からなる教養教育科目を設定している。

インターフェース科目（2単位×4科目の計8単位からなる選択必修プログラム）は、環境コース、文化と共生コース、生活と科学コース、医療福祉と社会コース、地域・佐賀学コースで構成され、本科目を通して、現代的な課題を発見・探求し、問題解決へつながる協調性と指導力、多様な文化と価値観を理解し共生に向かう力、持続的な学修力と社会への参画力、そして社会的責任感を修得させる。さらに、COC+事業及び第3期中期目標・計画に対応する地域を志向するキャリア教育として、基本教養科目に佐賀版キャリア・キャリアデザイン及びチャレンジ・インターンシップなどの科目を開講し、地元就職の向上に取り組んでいる。

(2) 学部共通基礎科目

学部共通基礎科目では、理工系人材に求められるリテラシー、各分野の特徴に応じて実施される専門導入教育やキャリア教育、理工系専門分野間や社会との連携を理解できる複眼的視点を段階的に修得させる。【図4参照】

(2-1) 理工リテラシー

理工系人材に強く要求される情報セキュリティ教育、研究者倫理または技術者倫理教育、知財教育、ジェネリックスキル教育といった学部共通で実施することが可能な講義と、専門科目を学ぶにあたって各コースが独自に実施する専門導入教育や学修デザイン、キャリア教育を組み合わせ、これらを3年かけて段階的に修得させていく科目である。

(2-2) 地方創生インターンシップ

社会と繋がる実践的理工学教育として地方創生に関わるインターンシップを単位として認定する科目であり、特に県内の地域及び産業界と連携・交流を図ることにより、地方創生に関わる実務における課題を発見し、その解決に向けて取り組む能力を養う。地方創生インターンシップSでは、短期（7.5時間×5日以上10日未満）の就業体験を通して、自分の職業適性や将来計画および佐賀県の現状などについて考える機会を提供し、自らの実務における課題を見出す能力を身に付けさせる。地方創生インターンシップLでは、長期（7.5時間×10日以上）の就業体験を通して、研修先企業の従業員と協働しながら実務に取り組む経験をさせることにより、地方創生に関する課題発見能力に加えて課題解決に向けて取り組む能力を養わせる。これによりインターンシップを通じた県内の理工系専門分野の連携の理解と人材育成を図る。インターンシップの評価は、学生が作成する報告書、受入先の評価票、インターンシップ報告会での発表内容と質疑応答に基づく評価事項を設けて適切に行う。

(2-3) サブフィールドPBL

複眼的な視点から業務を遂行する能力を醸成するために、自己の専門分野（メインフィールド）だけでなく専門外分野（サブフィールド）を効率的かつ有機的に学修する科目「サブフィールドPBL」を学部共通基礎科目として設定する。本科目は、2年次後学期15コマの講義と直後の休業期間（春休み）に集中講義として開講するPBL演習により構成される。

学生は、まず、前半の講義で6つのサブフィールド（理学、情報技術、化学、機械工学、電気電子工学、都市工学分野）のうち、自己の専門外の5つのフィールドの講義を各3コマ、合計15コマ受講する。6つのフィールドで用意されている講義内容は、学生の所属コースごとに「養成する人材像」に沿ってオーダーメイドで設定されており、たとえば数理サイエンスコースの学生に対しては、情報技術分野から「機械学習」、化学分野からは「数学の化学応用」、機械工学分野からは「流体力学、熱工学」、電気電子工学分野からは「半導体デバイス」、都市工学分野からは「剛体力学」の各トピックが講義されるなど、学修するサブフィールドとメインフィールドとの「繋がり」を重視したものとなっている。

講義の履修に引き続いて、学生は、所属コースの分野以外のサブフィールドが開講する課題解決型のPBL演習を、コースの混在した5名程度のグループで担当教員の指導の下で実施する。各サブフィールドでは、分野の最新トピックから普遍的なテーマや地域に根差した課題などを、前半の講義の内容を踏まえながらPBLテーマとして設定する。それぞれの学生は、異分野の学生と協働して、グループワークを計画・立案・実施してその結果を発表することにより、学修した内容の定着を図るだけでなく、様々な視点から物事を分析し、解決方法を見出し、結論を導き出す能力を身に付けることができる。【図5参照】

(3) 学部共通専門科目

理工教育の要である数学、物理、化学、生物、データサイエンスなどの理工学基礎力を強化するため、学部全体で組織的に行う科目である。特に、数学、物理、化学については学力レベル別クラス編成とし、個々の学生のレベルに応じた教育を行うことで、レベルの底上げを図るとともにレベルの高い学生に対しては高度な内容の教育を行う。到達目標や教科書、試験問題は統一するが、必要に応じて補講時間を確保するとともに、ティーチングアシスタント(TA)の配置や学修管理システム(LMS)によるeラーニングなどを活用してきめ細かい教育を実施することで学部全体のレベル向上を図る。

また、2年次ではコース選択のための各コースの内容を知るために各コースの教育研究内容を紹介する「理工概論」を開講する。1年次後期にコース類に配属し、2年次でコース配属となるため、それぞれのコースの内容を具体的に知ることにより、自分の将来の希望と適性に合ったコース選択を可能とする。【図4参照】

(4) コース類共通専門科目

「数学コース類」「化学コース類」「物理学コース類」の各コース類に対応した、数学、物理、化学、コンピュータプログラミング、データサイエンスの科目である。各コース類は、数学、化学、物理学といった学問分野別に分かれており、それぞれのコース類の分野の特性にあった内容を修得することができる。

また、各コースの専門科目への導入となる科目を開講する。学生は各コースから提供される科目を2科目選択必修として履修する。これにより学生は自らの興味のある科目を主体的に選択し、修得することができるようになり、それぞれの学生の志向に沿ったカスタマイズされたカリキュラムを提供する。【図4参照】

(5) 専門科目

専門科目は、各コースにより専門性の高い教育を行う科目として配置する。各コースの専門科目は実験などの一部の科目を除いて他コースの学生も履修可能とすることにより、学生はそれぞれのキャリアデザインに基づいて主体的に幅広い科目が履修可能となる。

(6) 大学院科目の先行履修

3年次および4年次学生に対して大学院科目を自由科目として履修することを認め、本学大学院入学後に大学院の単位として認定する。これにより大学院教育への円滑な接続が実現できるとともに、大学院での時間的余裕が生じ、海外インターンシップ等の受講が容易になる。そして、学部・大学院のそれぞれにおいて大学院各コースの養成する人材像や分野の特性に合った教育を実施することが可能となる。

学部共通基礎科目

- 理工系人材に要求されるリテラシーとしての学部共通教育
- 各分野の特徴に応じて実施される専門導入教育やキャリア教育
- 理工系専門分野間や社会との連携を理解し複眼的視点を育成
- 段階的に修得

理工リテラシーS1・S2・S3	学部共通：情報セキュリティ、倫理教育、知財教育、ジェネリックスキルなど コース別：専門導入教育、学修デザイン、キャリア教育など
地方創生インターンシップS・L	インターンシップを通じた理工系専門分野の連携の理解と人材育成
サブフィールドPBL	各コースの養成する人材像に合わせてサブフィールドから提供される講義とPBL演習

理工系人材の
基礎力育成

学部共通専門科目

- 理工教育の要である「数学」「物理」「化学」「生物」「データサイエンス」の学力保証
- プレースメント試験の導入により成績に応じた学力レベル別クラスを編成
- 到達目標、教科書、試験問題等は統一
- 必要に応じて補講時間の確保、TAの配置、LMSによるe-learningなどを実施

微分積分学 I	数列、級数、極限值、微分法と応用、積分法と応用など
線形代数学 I	行列の基礎、行列の演算、行列式、階数、連立一次方程式など
物理学概説	力学、熱力学、電磁気学、原子など
化学概説	元素、周期性、分子、化学平衡など
生物学概説	遺伝、細胞、生体物質など
データサイエンス I	データサイエンスの考え方、データ分析手法など
理工概論	コース選択のための分野紹介

基礎学力の
保証

コース類共通専門科目

- 段階的に専門科目に移行することによる適性に応じたコース選択
- コース類に分けることによる専門分野の特性に即した授業内容
- 分野別情報教育の実施
- 専門導入科目による広い専門分野の理解

微分積分学 II	テイラーの定理、多変数関数、偏微分と応用、重積分と応用など
線形代数学 II	ベクトル、幾何問題、線形変換、固有値と固有ベクトルなど
物理演習	物理の演習
化学演習	化学の演習
コンピュータプログラミング	プログラミング、情報セキュリティなど(分野別情報教育)
データサイエンス II	データ処理集計など(分野別情報教育)
(専門導入科目)	専門科目への導入教育

個人の適性に
応じたコース
選択

図4 理工学部の共通教育

サブフィールドPBL

養成する人材像に要求される内容を、6つのサブフィールド（理学、情報技術、化学、機械工学、電気電子工学、および都市工学の分野）の観点から講義する

5名程度の学生班を所属コース混合で結成

班で課題解決演習を実施する。サブフィールドPBL担当教員および数名の協力教員で担当し、討論や発表会を指導

対象コース	講義の内容(トピックス)						分野	PBL演習テーマ例
	理学分野	情報技術分野	化学分野	機械工学分野	電気電子工学分野	都市工学分野		
数理物理	-----	機械学習	数学の化学応用	流体工学、熱工学	半導体デバイス	剛体力学	<ul style="list-style-type: none"> 種々の微分方程式とその解法 実験を通して学ぶ物理学の基礎 	
知能情報	理学分野におけるICT利用	-----	化学分野におけるICT利用	機械工学分野におけるICT利用	電気電子分野におけるICT利用(センサー、通信デバイスなど)	都市工学分野におけるICT利用	<ul style="list-style-type: none"> ビジュアルプログラミング言語によるICT利用システムの試作 人工知能技術の調査と機械学習ツールを用いた人工知能システムの試作 	
生命応化	電磁気学	AIやIoTの産業分野における利活用	-----	再生可能エネルギー技術概要、流体工学	電気回路、電子回路	浄水・下水処理	<ul style="list-style-type: none"> 機能を持った身近な材料の開発 化学修飾による天然素材の機能化 	
機械メカ	フーリエ変換	超スマート社会とIoT, IoTE	無機材料化学	-----	電気回路	河川工学	<ul style="list-style-type: none"> 様々な再生可能エネルギーのポテンシャル評価 エネルギー関連機器における3Dエンジニアリングデザイン 	
電気電子	微分方程式とその解法	ネットワークセキュリティ	電気化学	メカトロニクス	-----	空調、熱環境	<ul style="list-style-type: none"> 佐賀を活性化するための電気電子技術の応用方法の提案 少子高齢化が進む中で、電気・電子・通信工学の技術を用いたより豊かで安全安心な社会を実現する方法の提案 	
都市建築	微分方程式とその解法	リモートセンシング	エレクトロニクス材料化学	再生可能エネルギー技術概要、流体工学	IoT, 人工知能	-----	<ul style="list-style-type: none"> 都市インフラ整備の現場を知る・考える 都市空間再生を知る・学ぶ 	

学生は所属コースの分野以外のテーマを選択

2年次後学期15コマ実施
サブフィールドPBL担当教員1名+トピックス講義教員

2年次後学期後9コマ実施(集中講義)
サブフィールドPBL担当教員1名+協力教員12名

図5 サブフィールドPBL

4. 専門性を考慮した12のコース設定

1年次共通教育や2年次のサブフィールドPBLにより将来の産業構造の変化に柔軟に適應できる理工学基礎力及び幅広い知識と複眼的視点・俯瞰的視野を身に付けさせるとともに、専門分野の深い知識を修得させるために下記の12のコースを設ける。これにより、養成する人材の多様性を高め、人材のダイバーシティを確保する。

- ・数理サイエンスコース：数理サイエンスの理論と応用に関する教育研究を行うコースである。
- ・知能情報システム工学コース：人工知能などの知的情報システムに関する教育研究を行うコースである。
- ・情報システム工学コース：高度情報通信社会を支える情報基盤技術に関する教育研究を行うコースである。
- ・生命化学コース：化学を基盤とした生命現象や生体物質に関する教育研究を行うコースである。
- ・応用化学コース：物質化学・材料化学分野の知識を体系的に身に付けさせるための教育研究を行うコースである。
- ・物理学コース：広範な自然現象を理解する試みを通して、現代の科学技術を支える物理学に関する教育研究を行うコースである。
- ・機械エネルギー工学コース：機械エネルギー分野の専門的な素養を持つ機械工学技術者の養成を目的とした教育研究を行うコースである。
- ・メカニカルデザインコース：モノづくり分野の専門的な素養を持つ機械工学技術者の養成を目的とした教育研究を行うコースである。
- ・電気エネルギー工学コース：電気エネルギーの発生・変換・利用などの電気エネルギー工学に関する教育研究を行うコースである。
- ・電子デバイス工学コース：高度情報通信社会を支える情報通信エレクトロニクスの根幹をなす電子デバイス工学に関する教育研究を行うコースである。
- ・都市基盤工学コース：安全・安心や環境に配慮した都市基盤の整備と維持管理に関する教育研究を行うコースである。
- ・建築環境デザインコース：建築デザイン・環境デザイン・環境工学の視点から建築都市空間の計画設計に関する教育研究を行うコースである。

5. 特色ある各コースの教育研究

(1) 数理サイエンスコース

代数学、幾何学、解析学など、数理科学の各分野での理論的研究と教育を行うとともに、教職や金融・保険といったキャリアパスを想定した確率・統計、データ関連科目を教育し、論理的な思考能力とデータ解析能力に優れた教育者、情報技術者、企業人を育成する。

(2) 知能情報システム工学コース

情報技術の発展により、情報システムが知的処理を現実的に行える時代が到来している。本コースでは、その基礎となる教育研究を行い、情報システムに関わる基本となるプログラミングなどの基礎技術を確実に修得させるとともに、知能情報システム構築の基礎となる人工知能技術、情報処理技術を実践的に教育することを特色とする。知的情報システム、画像や音声の認識技術、データサイエンス技術などの教育研究を通じて、人工知能の応用技術やデータサイエンス分野に関わる人材育成を目指す。

(3) 情報ネットワーク工学コース

現代社会は情報システムなしには考えられない。現代の情報システムを支えるのは、情報ネットワークとソフトウェアという基盤技術である。本コースでは、情報システムに関わる基本となるプログラミングなどの基礎技術を確実に修得させるとともに、情報ネットワークに係る基礎技術と管理手法を修得させ、情報システム構築や運用に必要な知識と技術を実践的に教育することを特色とする。情報セキュリティ、認証技術、ソフトウェア品質管理などの教育研究を通じて、情報ネットワークや情報システムにエンジニアとして関わる人材育成を目指す。

(4) 生命化学コース

化学を基盤とした生命化学分野の専門的な知識を身に付けていくために、化学の基本となる無機化学、有機化学、物理化学、分析化学とともに、生命現象や生体物質に関する教育と研究を行い、製薬関連企業、化学系企業、食品関連企業、また、教員として活躍する人材を育成する。

(5) 応用化学コース

材料化学を核とし、化学と工学の融合を進め、社会が求める技術者の育成を主体として教育研究を行うためのコースである。特に、大学院における産業総合研究所九州センターの材料科学部門との、また地場産業である窯業と平成29年度に有田キャンパスに開設した「肥前セラミック研究センター」との教育研究連携を強力に推進し、セラミック科学と伝統的陶芸の融合分野を切り拓く人材を育成する。佐賀県内には中小の材料素材系企業も多く立地していることから、耐久性・環境性・経済性にすぐれた新機能性素材開発に取り組む人材を育成し、地方創生の拠点として貢献する。

(6) 物理学コース

本コースでは、近年急速に発展している情報通信や材料開発を始めとする科学技術を支える物理学を、力学・電磁気学などの古典物理学から最先端の量子物理学までの広範囲にわたって教育研究する。特に理学分野のミッションの再定義で示した素粒子物理学、宇宙物理学と物性物理学の分野での先端的な教育研究を行うことで、技術の進歩に柔軟に対応できる人材と高度な知識を教授できる教育者の育成を行う。

(7) 機械エネルギー工学コース

再生可能エネルギー等の高度エネルギー利用技術分野に強い機械工学技術者として、環境配慮型エネルギーシステムの構築や基盤整備などの社会の広い分野で活躍できる人材となれるよう系統的な教育を行う。また、このコースでは、流体、熱、海洋エネルギーなどの有効利用による地球環境負荷低減を目的として、各種現象の解明、関連機械・機器の開発、またエネルギー変換機器の高性能化などに関する教育研究に取り組む。

(8) メカニカルデザインコース

モノづくりに強い機械工学技術者として、様々な製品の設計生産、生産管理、生産システムなどに精通した社会の広い分野で活躍できる人材となれるよう系統的な教育を行う。また、このコースでは、先端的なモノづくりに関する高い信頼性確保を目的として、設計及び加工技術の開発、材料の挙動や特性の解明、さらに知能機械分野ではセンシングシステムの開発、インターネットを用いたロボット群の制御などに関する教育研究に取り組む。

(9) 電気エネルギー工学コース

環境・エネルギー問題が地球的規模で顕在化する中で、電気エネルギー技術の重要性は益々高くなっており、電気保安人材（電気主任技術者）の中長期的な確保が叫ばれている。さらに、電気エネルギーを用いた水処理や地球温暖化ガス分解など環境改善分野においても高電圧応用技術やプラズマ応用技術など電気エネルギー工学の知識が不可欠である。本コースでは、電気エネルギーの発生、変換、利用などの基礎技術と、工業、医療、農業など様々な産業分野で電気エネルギー応用技術に関する教育研究を行う。根本となる電気電子工学の専門基礎科目、電気エネルギー工学の基礎となる専門科目、電気主任技術者資格認定に必要な専門科目を提供し、ソフトウェアにも強い電気技術者として社会の広い分野で活躍できる人材を育成する。

(10) 電子デバイス工学コース

集積回路(LSI)を構成するトランジスタ、ダイオードをはじめ、半導体による高効率電力変換素子、太陽電池など各種電子デバイスは、今日の高度情報通信社会を支える情報通信エレクトロニクスの根幹であり、低炭素社会実現に向けても中軸をなす学問分野である。さらに、電気自動車や自動運転などの自動車分野においても無線伝送技術や電子制御技術など電子デバイス工学の知識が不可欠である。本コースでは、半導体などの電気電子材料、パワーデバイス、光デバイス、太陽電池、マイクロ波デバイスなど各種電子デバイス技術、それらを組み合わせた電子回路技術や無線伝送技術、その制御のための情報処理技術に関する教育研究を行う。根本となる電気電子工学の専門基礎科目、電子デバイス工学の基礎となる専門科目、エレクトロニクス、情報通信など応用分野の専門科目を提供し、ソフトウェアにも強い電子技術者として社会の広い分野で活躍できる人材を育成する。

(11) 都市基盤工学コース

少子高齢化と長期人口減少社会にあって気候変動等による災害外力の増大やインフラの老朽化等の課題に適応し、安全・安心や環境に配慮した持続可能な地域創生につながる都市基盤の整備・維持管理に関する教育研究を行う。

(12) 建築環境デザインコース

超人口減少社会などに伴い需要が増えつつある空き家・空き地の利活用，都市空間の改善，歴史的環境や自然環境の再生，気候変動に対する環境保全・防災といった問題に対して，建築デザイン・環境デザイン・環境工学などの観点から持続可能な地域再生につながる建築都市空間の計画設計に関する教育研究を行う。

6. 理工学部共通の教育システム

(1) 学生個々に対応した学修支援

本学では既に，全学的にコースナンバリング制を導入しており，これに加えて理工学部では，コースごとに教育課程をわかりやすく図式化したカリキュラムマップを作成し配布する。各学生は，これらを用いることにより，所属コースのカリキュラムを的確に理解しながら，効率的に履修計画を立てることが可能となる。

(2) ラーニング・ポートフォリオを用いた履修指導

本学では，学生個々の特性・志向に応じた学修支援を行うために全学的にラーニング・ポートフォリオを用いた学修指導を行っている。まず学生は，入学時に入学の目的や高校での履修状況，卒業後の進路などの将来像および1年次前学期の目標と計画を入力する。また，各学期末に日々の学習・生活状況ならびに学期ごとの目標と計画およびその達成度自己評価を入力する。そして，学生はこのラーニング・ポートフォリオを用いて自分の成績や単位修得状況を把握しながら将来を見据えて学修に取り組む。さらに，入学時と各学期末にチューター教員と面談を行い，チューターと一緒に目標と計画および達成度の確認を行うことでPDCAサイクルを回しながら大学生活を送る仕組みとしている。チューターは，面談の内容や学生へのアドバイスをラーニング・ポートフォリオに入力する。

コース類やコースの選択に際しては，各学生はラーニング・ポートフォリオを用いて自身の希望や得意分野・苦手分野およびこれまでの活動を確認しながら将来を見つめる機会を持つことができる。また，入学時から開始するチューターとの面談では，ラーニング・ポートフォリオに入力した情報を活用して早い段階からコース類やコースの選択について話し合いながら指導を行う。1年次7月のコース類選択・1年次1月のコース選択の直前にそれぞれ2週間の相談期間を設け学生の相談に対応する。さらに，各コースにアカデミックアドバイザー教員を配置し，学生の希望分野がチューターの専門分野と異なる場合には，このアカデミックアドバイザーに相談できる体制とすることできめ細かい指導を行う。

(3) 地域に密着した教育

地域の拠点大学として，地域社会に貢献しうる人材を輩出し続けるために，地元企業や公官庁の協力・支援を受け，PBL型の演習科目を配置するとともに，地元企業・公官庁におけるインターンシップ科目を設置し，積極的な受講を推奨する。

(4) 能動的学修の推進

教員による一方向的な講義形式とは異なり，単に知識獲得を目指すのではなく，他者との協働を伴った「書く・話す・発表する」などの能動的学修（アクティブ・ラーニング）によって，主体的な学びを促す教育手法を，演習科目や実験科目だけでなく，座学の講義にも取り入れる。

(5) 厳格な成績評価

各授業科目においては，シラバスに明示された評価基準に従って，厳格に成績評価を行うほか，成績評価の異議申し立て制度により，公平性を担保する。また，一部演習科目及び卒業研究において，ルーブリックを用いることにより評価基準を可視化し，各学生が自身の学修成果を客観的に評価できるシステムを導入する。

(6) コース配属

1年次後学期にコース類に，2年次前学期にコースに配属する。2年次始めにコースに配属する際には，原則として所属しているコース類に属するコースに配属するが，学生が自分の適性に合わないと判断した場合などは，所属コース類以外のコースへの進級を志願することも可能とする。

また，2年次にコースに配属されたのち転コースを志願する場合は，3年次はじめに許可することができるものとする。

Ⅲ 学位授与の方針

理工学部理工学科では，学生に自律的に学ぶ姿勢，原理・原則を理解する力，アイデア創出能力，問題発見能力，課題設定能力，構想力，モデル化能力，課題解決・遂行能力を身に付けさせ，産業構造の変化に柔軟に適應できる幅広い教養と理工学基礎力を土台として，複眼的視点・俯瞰的視野から社会の広い分野で活躍できる理工学の基盤的分野を中心とした科学・技術の専門的素養を持つ人材を養成する。

佐賀大学学士力及び学部・学科の目的を踏まえ，学生が身に付けるべき以下の具体的学習成果の達成を学位授与の方針とする。また，学則の定める卒業の認定の要件を満たしたのものには，教授会の議を経て，学長が卒業を認定し，学位を授与する。

① 基礎的な知識と技能

- 1) 自然、文化、社会に関する基礎的な知識を身に付けている。
- 2) 日本語による高いコミュニケーション能力と英語による専門知識の修得及び発信する能力を身に付け、適切にプレゼンテーションする能力を身に付けている。
- 3) 専門分野において必要な知識を収集し、分析及び考察する能力を身に付けている。

② 課題発見・解決能力

- 1) 現代社会における諸問題を所属コースの専門分野の立場から考察することができる。
- 2) 所属コースの専門分野において、知識や技法を応用し、課題解決に取り組むことができる。
- 3) 所属コースの専門分野および関連する周辺分野における課題解決のため、他者と協調・協働して取り組むことができる。

③ 個人と社会の持続的発展を支える力

- 1) 自然環境、文化や伝統、多様な価値観を理解し、自主的・自律的に学習を続けることができる。
- 2) 専門的知識・能力を持ち、倫理観を備えた職業人として地域や社会の健全な発展に寄与する力を身に付けている。

IV 教育課程の編成・実施の方針

学位授与の方針を具現化するために、以下の方針の下に教育課程を編成する。

1. 教育課程の編成

① 基礎的な知識と技能の分野

- 1) 教養教育において、市民社会の一員として共通に求められる基礎的な知識と技能に関する「基本教養科目」（選択必修）を配置する。
- 2) 教養教育において、市民社会の一員として思考し活動するための技能に関する授業科目（「大学入門科目」，「外国語科目」，「情報リテラシー科目」）を必修として配置する。
- 3) 学部全コースにおいて共通に必要な基礎的知識と分析能力を身に付けさせるための授業科目として「学部共通専門科目」（必修）を初年次に配置する。
- 4) 各コースにおける専門教育への導入および準備学修のための授業科目として「コース類共通専門科目」（必修および必修選択）を初年次に配置する。

② 課題発見・解決能力の分野

- 1) 教養教育において、様々な課題を発見・探求する力、協調性と指導力、倫理観・社会的責任感を身につけさせる科目、「インターフェース科目」を選択必修として配置する。
- 2) 専門教育において、幅広い視点からの課題解決能力を身に付けさせるため、異分野の授業科目履修とプロジェクト型演習を組み合わせた「サブフィールドPBL」を必修科目として配置する。
- 3) 専門教育において、理学または工学の分野における様々な課題を発見・探求する力、各コースにおける様々な課題に対して情報技術等を用いて考察及び解決する力を身に付けさせるための専門科目を必修または選択として配置する。

③ 個人と社会の持続的発展を支える力の分野

- 1) 教養教育において、多様な文化と価値観を理解し共生に向かう力、地域や社会への参画力と主体的に学び行動する力、及び高い倫理観と社会的責任感を身に付けさせる授業科目「インターフェース科目」を、選択必修として配置する。
- 2) 専門教育において、「情報セキュリティ教育」、研究者・技術者倫理を含む「倫理教育」、および生涯のキャリアデザインを描かせる「キャリア教育」を実施することによって持続的・自主的に学修を継続する姿勢を身に付けさせる学部共通基礎科目「理工リテラシーS1～S3」を必修として配置する。
- 3) 地域の課題や社会の問題を自己のものとしてとらえ、考え、発信する力を身に付けさせるため、「地方創生インターンシップS・L」を配置する。
- 4) 社会の中で直面する諸問題を正確に理解し対処する力を養うために「卒業研究」を配置する。

2. 教育の実施体制

- ① 各授業科目は、その内容に適合した教育能力を有する教員を配置して実施する。
- ② 学科は、教育課程の編成・実施に関する課題分析およびその改善について検討し、各コースの授業担当教員により構成されるコース会議において審議・決定し、これを実施する。
- ③ 全ての学生に指導教員（チューター）を配置し、ラーニング・ポートフォリオを活用して履修指導や学修支援を行う。
- ④ 全ての授業科目でシラバスを明示し、各授業科目の学修内容、到達目標、成績評価の方法・基準を学生に周知する。
- ⑤ 各学期末には学生による授業評価アンケートを実施し、これをもとに不断の授業改善を行う。
- ⑥ 授業科目間の関連や科目内容の難易度を表現するコースナンバリングを行い、カリキュラムの構造をわかりやすく明示する。
- ⑦ 卒業研究（必修）を4年間の学修成果を示すものとして位置付け、ルーブリックを活用した総括的評価を実施する。

3. 教育の実施方法

- ① 各授業科目は、シラバスに明示された講義概要、授業計画に従って実施する。
- ② 授業の実施にあたって、各教員はティーチング・ポートフォリオに基づいた教育理念と教育方法を学生に説明する。
- ③ 「学部共通専門科目」において、習熟度に基づく学力別クラス編成をとり、入学時における学修履歴や理解の程度に応じた教育を実施する。
- ④ 生涯学び続け、主体的に考える力を身に付けさせるため、能動的学修（アクティブ・ラーニング）を取り入れた教育を実施する。
- ⑤ 各コースの目的に応じて、講義による知識・技能に関する学修と、実験・演習・実習による主体的・実践的学修を組み合わせることで学修効果を高める。

4. 成績評価の方法

- ① 成績評価は、シラバスに明示された基準に従って厳格に行う。
- ② 卒業時の学修成果を、ラーニング・ポートフォリオ、学士力項目の達成状況（ルーブリック評価等）および各授業科目の成績によって総合的に評価する。

【数理サイエンスコース】

幅広い教養と数理サイエンス分野の専門的な素養を持ち、論理的な思考能力に優れた教育者、技術者、企業人として中学・高校の数学教育や情報技術などの社会の広い分野で活躍できる人材を養成する。

1) 学位授与の方針

前文で記載している理工学科共通の方針の下に、以下の具体的学習成果の達成を学位授与の方針とする。

①基礎的な知識と技能

理工学科共通の学位授与の方針による。

②課題発見・解決能力

理工学科共通の学位授与の方針に加えて、下記を学位授与の方針とする。

- 1) 数理サイエンスおよびこれに関連する分野において、知識や技能を応用し、課題解決に取り組むことができる。
- 2) 数理サイエンスおよびこれに関連する分野における課題解決のため、他者と協調・協働して取り組むことができる。

③個人と社会の持続的発展を支える力

理工学科共通の学位授与の方針による。

2) 教育課程の編成・実施の方針

学位授与の方針を具現化するため、前文で記載している理工学科共通の編成、体制及び次の方針の下に教育課程を編成し、教育を実施する。

2-1) 教育課程の編成

数学の基礎的な考え方や論理的厳密性を修得させるために代数学・幾何学・解析学に関する基礎的科目を選択必修として配置するほか、数学の各分野における理解を深めさせるための講義を「専門科目」の選択必修として配置する。

2-2) 教育の実施体制

理工学科共通の体制を取る。

2-3) 教育・指導の方法

①理工学科共通の方法による。

②講義による数理科学の広範囲な知識教育とセミナー形式による少人数の専門領域の教育を組み合わせることで学修効果を高める。

2-4) 成績の評価

理工学科共通の方法により成績評価を行う。

3) 教育課程の特色

数理サイエンスコースでは、1年次において学部共通専門科目の微分積分学Ⅰ、線形代数学Ⅰ、及びコース類共通専門科目の微分積分学Ⅱ、線形代数学Ⅱの内容の理解を深めるための選択科目として、応用微分積分学と応用線形代数学とを設けている。これらの科目では、問題解決型の学修法を基本とし、定理や公式を実践的に応用する力を養うことその他、受講者による解答発表を通じてのプレゼン能力向上も意図されている。

2年次以降の専門科目は系統的・順次的に配置されている。

2年次には必修科目において、数理サイエンスのどの分野においても必要となる専門用語・表現方法と基本的概念を修得させる。

3年次選択科目は、配当年次以前の主要な専門科目を基礎として、代数学、幾何学、解析学の理解を深化させるもの、及びそれらに付随する演習科目により問題解決能力を身に付けさせる。他に、教職や金融・保険といったキャリアパスを想定した場合に必要な確率・統計、データ関連の科目も取り入れられている。

4年次の卒業研究においては、3年次までに学修した数学の分野の中から特に興味を覚えたものを選び、特定のテーマについて少人数形式で1年間にわたって探究させる。そこでは、学生が講義の担い手として中心的な役割を果たし、教員は適宜必要な補足や忠告を行う。最終的には卒業研究発表会での発表並びに質疑応答が可能となる程度まで、学修の完成度を高める。

- 4) 卒業後の進路
- ・ 中学・高校教諭
 - ・ IT関連企業
 - ・ 教育関連企業
 - ・ 金融関連企業
 - ・ 公務員
 - ・ 大学院への進学

【知能情報システム工学コース】

幅広い教養と知能情報システム工学分野の専門的な素養を持ち、ハードウェアにも強いソフトウェア技術者として情報技術や人工知能などの社会の広い分野で活躍できる人材を養成する。

1) 学位授与の方針

前文で記載している理工学科共通の方針の下に、以下の具体的学習成果の達成を学位授与の方針とする。

①基礎的な知識と技能

理工学科共通の学位授与の方針による。

②課題発見・解決能力

理工学科共通の学位授与の方針に加えて、下記を学位授与の方針とする。

1) 知能情報システム工学及びこれに関連する分野において、知識や技能を応用し、課題解決に取り組むことができる。

2) 知能情報システム工学及びこれに関連する分野における課題解決のため、他者と協調・協働して取り組むことができる。

③個人と社会の持続的発展を支える力

理工学科共通の学位授与の方針による。

2) 教育課程の編成・実施の方針

学位授与の方針を具現化するため、前文で記載している理工学科共通の編成、体制及び次の方針の下に教育課程を編成し、教育を実施する。

2-1) 教育課程の編成

2年次においては情報学の基礎を修得させる科目を配置する。3年次及び4年次においては人工知能、画像情報処理、信号処理、データサイエンス等の情報システムに関する専門技術を修得させる必修科目を配置するほか、情報基盤技術であるネットワーク技術、高品質ソフトウェア開発技術を選択科目として配置し、情報学の幅広い知識を修得させる。

2-2) 教育の実施体制

理工学科共通の体制を取る。

2-3) 教育・指導の方法

①理工学科共通の方法による。

②講義による知能情報システムに関する知識教育を行い、同時に演習による実践力の強化を行う。

2-4) 成績の評価

①理工学科共通の方法により成績評価を行う。

②卒業研究の評価は、主査1名、副査2名以上によって実施する。

3) 教育課程の特色

本コースでは、情報システム構築に関わる基本となるプログラミングなどの基礎技術を確実に修得させるとともに、知能情報システムの構築や運用に必要な知識と技術を講義と演習によって実践的に教育することを特色とする。人工知能、画像処理、信号処理、データサイエンスなどの研究教育を通じて知能情報システムにエンジニアとして関わる人材育成を目指す。

4) 卒業後の進路

- ・ IT関連企業
- ・ ICT活用アドバイザー
- ・ 情報化指導員
- ・ 大学院への進学

【情報ネットワーク工学コース】

幅広い教養と情報ネットワーク工学分野の専門的な素養を持ち、ハードウェアにも強いソフトウェア技術者として情報通信や情報システムなどの社会の広い分野で活躍できる人材を養成する。

1) 学位授与の方針

前文で記載している理工学科共通の方針の下に、以下の具体的学習成果の達成を学位授与の方針とする。

①基礎的な知識と技能

理工学科共通の学位授与の方針による。

②課題発見・解決能力

理工学科共通の学位授与の方針に加えて、下記を学位授与の方針とする。

1) 情報ネットワーク工学及びこれに関連する分野において、知識や技能を応用し、課題解決に取り組むことができる。

2) 情報ネットワーク工学及びこれに関連する分野における課題解決のため、他者と協調・協働して取り組むことができる。

③個人と社会の持続的発展を支える力

理工学科共通の学位授与の方針による。

2) 教育課程の編成・実施の方針

学位授与の方針を具現化するため、前文で記載している理工学科共通の編成、体制及び次の方針の下に教育課程を編成し、教育を実施する。

2-1) 教育課程の編成

2年次においては情報学の基礎を修得させる科目を配置する。3年次及び4年次においては情報ネットワークとソフトウェアに関する専門技術を修得させる必修科目を配置するほか、知的情報システム、画像や音声の認識技術、データサイエンス技術を選択科目として配置し、情報学の幅広い知識を修得させる。

2-2) 教育の実施体制

理工学科共通の体制を取る。

2-3) 教育・指導の方法

①理工学科共通の方法による。

②講義による情報ネットワークとソフトウェア構築に関する知識教育を行い、同時に演習・実験による実践力の強化を行う。

2-4) 成績の評価

①理工学科共通の方法により成績評価を行う。

②卒業研究の評価は、主査1名、副査2名以上の指導によって実施する。

3) 教育課程の特色

本コースでは、情報システム構築に関わる基本となるプログラミングなどの基礎技術を確実に修得させるとともに、情報システム構築や運用に必要な知識と技術を講義と演習によって実践的に教育することを特色とする。情報セキュリティ、認証技術、ソフトウェア品質管理などの研究教育を通じて、情報ネットワークや情報システムにエンジニアとして関わる人材育成を目指す。

4) 卒業後の進路

- ・情報通信関連企業
- ・IT関連企業
- ・ICT活用アドバイザー
- ・大学院への進学

【生命化学コース】

幅広い教養と生命化学分野の専門的な素養を持ち、化学に基盤を置いて生命現象や生体物質を理解した科学者として化学、製薬、食品などの社会の広い分野で活躍できる人材を養成する。

1) 学位授与の方針

前文で記載している理工学科共通の方針の下に、以下の具体的学習成果の達成を学位授与の方針とする。

①基礎的な知識と技能

理工学科共通の学位授与の方針による。

②課題発見・解決能力

理工学科共通の学位授与の方針に加えて、下記を学位授与の方針とする。

1) 生命化学及びこれに関連する分野において、知識や技能を応用し、課題解決に取り組むことができる。

2) 生命化学及びこれに関連する分野における課題解決のため、他者と協調・協働して取り組むことができる。

③個人と社会の持続的発展を支える力

理工学科共通の学位授与の方針による。

2) 教育課程の編成・実施の方針

学位授与の方針を具現化するため、前文で記載している理工学科共通の編成、体制及び次の方針の下に教育課程を編成し、教育を実施する。

2-1) 教育課程の編成

化学を基盤とした生命化学分野の専門的な知識を身に付けていくために、化学の基本となる無機化学、有機化学、物理化学、分析化学を基盤とした体系的な科目を配置する。その上で生命との関わりに重点を置いたより専門的な科目を構成・配置し、理解と実践力を修得する。各々の学生が目指す領域の知識の深化を図るための選択科目を配置する。

プロフェッショナルとして課題を発見し解決する能力、及び課題解決につながる協調性と指導力を養うために実験科目を段階的に配置する。

2-2) 教育の実施体制

理工学科共通の体制をとる。

2-3) 教育・指導の方法

①理工学部共通の方法による。

②2, 3年の各学期に実験を配置し、講義、演習と実験をバランスよく組み合わせて学修効果を高める。

③各授業科目で課題を与え、それをシラバスに明記し、授業時間外の学生の自己学修を促す。

④実験科目ではグループもしくは個人単位での少人数教育を行い、ティーチングアシスタントを有効に活用して実践的な知識と技術を修得させる。

2-4) 成績の評価

理工学科共通の方法により成績評価を行う。

3) 教育課程の特色

専門必修科目は2年から3年前学期までに系統的に順次性をもって配置されている。基盤的知識を修得させたのちに3年前期からは生命を視野に置いた必修科目を配置し、3年後学期から、生命化学分野の理解をより深化させる科目を選択科目として配置している。

授業科目は、大まかに講義形式、演習科目、実験科目に大別される。講義形式であっても、時間外学修や課題を与え、授業中に小テストや演習を実施することで、学生が能動的に学べる工夫をしている。特に演習科目では、学生が自主的に考え、発表する力を養うための指導を行う。また、「生命化学実験Ⅰ～Ⅳ」では、実験テーマに能動的学修を促すデザイン教育を取り入れており、問題解決能力を身に付けさせる。

4) 卒業後の進路

- ・製薬関連企業
- ・化学系企業
- ・食品関連企業
- ・中学・高校教諭
- ・大学院への進学

【応用化学コース】

幅広い教養と応用化学分野の専門的な素養を持ち、材料開発や化学工学に強い化学技術者として有機・無機工業化学などの社会の広い分野で活躍できる人材を養成する。

1) 学位授与の方針

前文で記載している理工学科共通の方針の下に、以下の具体的学習成果の達成を学位授与の方針とする。

①基礎的な知識と技能

理工学科共通の学位授与の方針による。

②課題発見・解決能力

理工学科共通の学位授与の方針に加えて、下記を学位授与の方針とする。

1) 応用化学及びこれに関連する分野において、知識や技能を応用し、課題解決に取り組むことができる。

2) 応用化学及びこれに関連する分野における課題解決のため、他者と協調・協働して取り組むことができる。

③個人と社会の持続的発展を支える力

理工学科共通の学位授与の方針による。

2) 教育課程の編成・実施の方針

学位授与の方針を具現化するため、前文で記載している理工学科共通の編成、体制及び次の方針の下に教育課程を編成し、教育を実施する。

2-1) 教育課程の編成

物質化学・材料化学分野の知識を体系的に身に付けていくために、材料化学への応用を主な内容とした専門科目の講義を、無機化学、有機化学、物理化学、分析化学、化学工学の5つの分野で構成・配置し、理解と実践力を修得する。また、3年次後学期には選択科目を配置し、各々の学生が目指す領域の知識の深化を図る。

プロフェッショナルとして課題を発見し解決する能力、及び課題解決につながる協調性と指導力を養うために実験科目を段階的に配置する。

2-2) 教育の実施体制

理工学科共通の体制を取る。

2-3) 教育・指導の方法

①理工学科共通の方法による。

②2, 3年の各学期に実験を配置し、講義、演習と実験をバランスよく組み合わせることで学修効果を高める。

③各授業科目で課題を与え、それをシラバスに明記し、授業時間外の学生の自己学修を促す。

④実験科目ではグループもしくは個人単位での少人数教育を行い、ティーチングアシスタントを有効に活用して実践的な知識と技術を修得させる。

⑤各学期末に、教育プログラム委員会は評価状況を分析し、委員会内の分野別教員会議で内容を確認して報告書にまとめる。報告書は教育FD委員会に報告される。問題がある場合にはその指摘や改善指導を行う。

2-4) 成績の評価

理工学科共通の方法により成績評価を行う。

3) 教育課程の特色

専門必修科目は2年から3年前学期までに系統的・順次的に配置されている。選択科目は、3年後学期から、材料化学分野の理解を深化させる科目を配置しており、問題解決能力を身に付けさせる。

授業科目は、大まかに講義形式、演習科目、実験科目に大別される。講義形式であっても、時間外学修や課題を与え、授業中に小テストや中間試験を実施することで、学生が主体的に学べる工夫をしている。特に演習科目では、学生が自主的に考え、発表する力を養うための指導を行う。

「応用化学実験Ⅰ～Ⅳ」では、実験テーマの一部に能動的学修を促すデザイン教育を取り入れており、地域や社会における問題発見・解決能力を育成する。

4) 卒業後の進路

- ・化学系企業
- ・有機・無機材料関連企業
- ・化学プラント関連企業
- ・大学院への進学

【物理学コース】

幅広い教養と物理学分野の専門的な素養を持ち、自然界の現象に関する知的探究心と論理的思考法を身に付けた教育者、研究者及び技術者として中学・高校の理科教育や情報技術、宇宙利用、材料開発などの社会の広い分野で活躍できる人材を養成する。

1) 学位授与の方針

前文で記載している理工学科共通の方針の下に、以下の具体的学習成果の達成を学位授与の方針とする。

①基礎的な知識と技能

理工学科共通の学位授与の方針による。

②課題発見・解決能力

理工学科共通の学位授与の方針に加えて、下記を学位授与の方針とする。

1)物理学及びこれに関連する分野において、知識や技能を応用し、課題解決に取り組むことができる。

2)物理学及びこれに関連する分野における課題解決のため、他者と協調・協働して取り組むことができる。

③個人と社会の持続的発展を支える力

理工学科共通の学位授与の方針による。

2) 教育課程の編成・実施の方針

学位授与の方針を具現化するため、前文で記載している理工学科共通の編成、体制及び次の方針の下に教育課程を編成し、教育を実施する。

2-1) 教育課程の編成

物理学コースにおいては、物理学の基礎的な知識と技能を身に付けさせるために「物理数学A」「解析力学I」「電磁気学I」「量子力学」「統計力学」などの「専門科目(必修)」を系統的に配置し、物理学に関する幅広い知識を修得するために「相対論」「宇宙物理学」「固体物理学」「放射線物理学」などの「専門科目(選択)」を配置する。

2-2) 教育の実施体制

理工学科共通の体制を取る。

2-3) 教育・指導の方法

①理工学科共通の方法による。

②講義による物理科学の広範囲な知識教育と実験及びセミナー形式による少人数の専門領域の教育を組み合わせることで学修効果を高める。

2-4) 成績の評価

①理工学科共通の方法により成績評価を行う。

②卒業研究の審査及び最終試験は、主査1名、副査2名以上によって実施する。

3) 教育課程の特色

1年次前学期の学部共通専門科目と1年次後学期のコース類共通専門科目を基礎として、2年次で物理学全般で使われる「物理数学A, B, C」を修得し、現代物理学の基盤となる古典物理学（解析力学、電磁気学、熱力学）及び実験技術とデータ解析の基礎を「物理学実験A」を通して修得する。物理数学と力学では、演習問題やeラーニングで出題される問題に取り組むことで理解を深める工夫をしている。

3年次には現代物理学の骨格である量子力学と統計力学及び高度な電磁気学を系統的に学ぶ。特に2年次前期の量子力学Iと基礎統計力学IIでは、学生の能動的学修を促進するため2科目で共通したグループ編成によるグループ学修を行う。

2年次と3年次では、それまでに修得した専門必修科目の内容を発展させ応用する宇宙物理学、放射線物理学、物性物理学などの科目と、物理学における種々の手法を学ぶ計算機物理学、物理学実験Bなどの専門選択科目を配置している。

4年次の卒業研究では、3年次までに修得した内容に基づいて物理学の特定のテーマを選択し、主・副2名の指導教員に付いてゼミ形式の主体的学修を通してプレゼンテーションの能力を身に付け、研究した成果を卒業論文にまとめる。これと並行して4年次後期の科学英語では英語の専門書または論文を輪読し、専門分野の英語力を身に付ける。

4) 卒業後の進路

- ・ 中学・高校教諭
- ・ 教育関連企業
- ・ IT関連企業
- ・ 宇宙関連企業
- ・ 製造業
- ・ 大学院への進学

【機械エネルギー工学コース】

幅広い教養と機械エネルギー工学分野の専門的な素養を持ち、再生可能エネルギー等の高度エネルギー利用技術分野に強い機械工学技術者として環境配慮型エネルギーシステムの構築や基盤整備などの社会の広い分野で活躍できる人材を養成する。

1) 学位授与の方針

前文で記載している理工学科共通の方針の下に、以下の具体的学習成果の達成を学位授与の方針とする。

①基礎的な知識と技能

理工学科共通の学位授与の方針による。

②課題発見・解決能力

理工学科共通の学位授与の方針に加えて、下記を学位授与の方針とする。

1) 機械エネルギー工学及びこれに関連する分野において、知識や技能を応用し、課題解決に取り組むことができる。

2) 機械エネルギー工学及びこれに関連する分野における課題解決のため、他者と協調・協働して取り組むことができる。

③個人と社会の持続的発展を支える力

理工学科共通の学位授与の方針による。

2) 教育課程の編成・実施の方針

学位授与の方針を具現化するため、前文で記載している理工学科共通の編成、体制及び次の方針の下に教育課程を編成し、教育を実施する。

2-1) 教育課程の編成

機械工学全般に応用可能な基礎的、一般的知識、技能と発展的な数理分析力を身に付けさせるための専門科目を2年次に配置する。

機械エネルギー工学分野に関する基礎的知識、技能を身に付けさせることを主目的とした専門科目を2年次、3年次に配置する。

機械工学の観点からモノづくりを実際に行うための機械設計、製図を通し、課題を発見・探求・解決する力を身に付けさせる科目を2年次、3年次に配置する。

卒業論文執筆、卒業研究発表会を通じて、プレゼンテーション・ディスカッション能力の向上も促す。

機械エネルギー工学分野の知識を実際のモノづくりの設計開発現場で活用する力を身に付けさせるための専門科目を2年次、3年次に配置する。

2-2) 教育の実施体制

理工学科共通の体制を取る。

2-3) 教育・指導の方法

①理工学科共通の方法による。

②コースの目的に応じて、講義による知識・技能に関する学修と、実験・演習・製図・実習による主体的・実践的学修を組み合わせることで学修効果を高める。

2-4) 成績の評価

①理工学科共通の方法により成績評価を行う。

3) 教育課程の特色

将来のエネルギー産業基盤の創出・構築を機械工学の立場から担える人材を育成するために、様々な産業分野における機械エネルギー工学の幅広い知識と技能を修得させるべく、系統的な授業科目が実施される。

機械工学に関する主要専門基礎科目「流体工学」、「機械熱力学」、「材料力学」などは2年次に配置し、その後、基礎的な科目から専門性の高い科目へと段階的、体系的に知識・技能を修得できるように配置する。また、3年次にコース専門性の高い専門科目である「流体エネルギー工学」、「海洋エネルギー工学Ⅰ、Ⅱ」、「エネルギー変換工学Ⅰ、Ⅱ」などを配置する。なお、演習科目及び実験、実習科目にはティーチングアシスタントを配置して、綿密な指導を行う。

授業科目は、講義、演習、製図、実習、実験に大別される。生涯学び続け、主体的に考える力を身に付けさせるため、能動的学修（アクティブ・ラーニング）を取り入れた教育を実施する。

4) 卒業後の進路

- ・エネルギープラント関連企業
- ・流体・輸送機械関連企業
- ・電機メーカー
- ・自動車関連企業
- ・航空宇宙関連企業
- ・大学院への進学

【メカニカルデザインコース】

幅広い教養とメカニカルデザイン分野の専門的な素養を持ち、モノづくりに強い機械工学技術者として先進的機器開発・生産などの社会の広い分野で活躍できる人材を養成する。

1) 学位授与の方針

前文で記載している理工学科共通の方針の下に、以下の具体的学習成果の達成を学位授与の方針とする。

①基礎的な知識と技能

理工学科共通の学位授与の方針による。

②課題発見・解決能力

理工学科共通の学位授与の方針に加えて、下記を学位授与の方針とする。

- 1)メカニカルデザイン及びこれに関連する分野において、知識や技能を応用し、課題解決に取り組むことができる。
- 2)メカニカルデザイン及びこれに関連する分野における課題解決のため、他者と協調・協働して取り組むことができる。

③個人と社会の持続的発展を支える力

理工学科共通の学位授与の方針による。

2) 教育課程の編成・実施の方針

学位授与の方針を具現化するため、前文で記載している理工学科共通の編成、体制及び次の方針の下に教育課程を編成し、教育を実施する。

2-1) 教育課程の編成

機械工学全般に应用可能な基礎的、一般的知識、技能と発展的な数理分析力を身に付けさせるための専門科目を2年次に配置する。

メカニカルデザイン分野に関する基礎的知識、技能を身に付けさせることを主目的とした専門科目を2年次、3年次に配置する。

機械工学の観点からモノづくりを実際に行うための機械設計、製図を通し、課題を発見・探求・解決する力を身に付けさせる科目を必修科目として2年次、3年次に配置する。

さらに卒業論文執筆、卒業研究発表会を通じて、プレゼンテーション・ディスカッション能力の向上も促す。

メカニカルデザイン分野の知識を実際のモノづくりの生産現場で活用する力を身に付けさせるための専門科目を2年次、3年次に配置する。

2-2) 教育の実施体制

理工学科共通の体制を取る。

2-3) 教育・指導の方法

①理工学科共通の方法による。

②コースの目的に応じて、講義による知識・技能に関する学修と、実験・演習・製図・実習による主体的・実践的学修を組み合わせて学修効果を高める。

2-4) 成績の評価

①理工学科共通の方法により成績評価を行う。

3) 教育課程の特色

産業界の開発、生産、製造現場を機械工学の立場から第一線で担える人材を育成するために、様々な産業分野における機械システム工学の幅広い知識と技能を修得させるべく、系統的な授業科目を実施する。

機械工学に関する主要専門基礎科目「流体工学」、「機械熱力学」、「材料力学」などは2年次に配置し、その後、基礎的な科目から専門性の高い科目へと段階的、体系的に知識・技能を修得できるように配置する。また、3年次にコース専門性の高い専門科目である「材料強度学」、「ロボット工学」、「現代制御」などを配置する。なお、演習科目及び実験、実習科目にはティーチングアシスタントを配置して、綿密な指導を行なう。

授業科目は、講義、演習、製図、実習、実験に大別される。生涯学び続け、主体的に考える力を身に付けさせるため、能動的学修（アクティブ・ラーニング）を取り入れた教育を実施する。

4) 卒業後の進路

- ・輸送用機械機器関連企業
- ・機械材料関連企業
- ・工作機械関連企業
- ・電機メーカー
- ・大学院への進学

【電気エネルギー工学コース】

幅広い教養と電気エネルギー工学分野の専門的な素養を持ち、ソフトウェアにも強い電気技術者として電気エネルギーの発生・変換・利用などの社会の広い分野で活躍できる人材を養成する。

1) 学位授与の方針

前文で記載している理工学科共通の方針の下に、以下の具体的学習成果の達成を学位授与の方針とする。

①基礎的な知識と技能

理工学科共通の学位授与の方針による。

②課題発見・解決能力

理工学科共通の学位授与の方針に加えて、下記を学位授与の方針とする。

1) 電気エネルギー工学及びこれに関連する分野において、知識や技能を応用し、課題解決に取り組むことができる。

2) 電気エネルギー工学及びこれに関連する分野における課題解決のため、他者と協調・協働して取り組むことができる。

③個人と社会の持続的発展を支える力

理工学科共通の学位授与の方針による。

2) 教育課程の編成・実施の方針

学位授与の方針を具現化するため、前文で記載している理工学科共通の編成、体制及び次の方針の下に教育課程を編成し、教育を実施する。

2-1) 教育課程の編成

電気エネルギー工学コースにおいては、ソフトウェアにも強い電気技術者として社会の幅広い分野で活躍できる人材を育成するために、電気エネルギーの発生・変換・利用などの分野に関連する科目を「専門科目」として配置する。

2-2) 教育の実施体制

理工学科共通の体制を取る。

2-3) 教育・指導の方法

①理工学科共通の方法による。

②卒業研究については、以下のように教育・指導を行う。

(1) 指導教員が、研究課題の設定、研究の進め方、論文のまとめ方などについて指導する。

(2) 中間発表会や卒業研究発表会において、プレゼンテーション技術の指導を行う。

(3) 学士論文作成を指導し、学士論文、英文を含む論文概要を提出させる。

2-4) 成績の評価

①理工学科共通の方法により成績評価を行う。

②中間発表、卒業研究発表会および学士論文、ゼミナールの報告書などにおいて指導教員と複数の教員が独立に評価する。

3) 教育課程の特色

電気エネルギー工学コースでは、専門科目（必修）として、電気エネルギー工学の基礎となる科目である「システム制御学」「パワーエレクトロニクス」「エネルギーシステム工学」「電気機器学」「電気エネルギー工学実験」

「応用電気エネルギー工学実験」および電気電子工学の基礎となる科目である「電気回路I及び演習」「電気回路II及び演習」「電気回路III及び演習」「工学系電磁気学I及び演習」「工学系電磁気学II及び演習」「工学系電磁気学III及び演習」「基礎電子回路」「電気電子工学共通実験I」「電気電子工学共通実験II」「微分方程式」「プログラミング論」「技術者倫理」「技術英語」を配置し、ソフトウェアにも強い電気技術者として必要な知識・技能を修得させる。さらに、電気主任技術者資格認定に必要な専門科目（選択）を配置し、それらの専門知識を持った電気技術者及び博士前期課程進学候補者を養成する。

4) 卒業後の進路

- ・電力会社
- ・電気電子関連企業
- ・エネルギー関連企業
- ・大学院への進学

【電子デバイス工学コース】

幅広い教養と電子デバイス工学分野の専門的な素養を持ち、ソフトウェアにも強いハードウェア技術者としてエレクトロニクスや情報通信などの社会の広い分野で活躍できる人材を養成する。

1) 学位授与の方針

前文で記載している理工学科共通の方針の下に、以下の具体的学習成果の達成を学位授与の方針とする。

①基礎的な知識と技能

理工学科共通の学位授与の方針による。

②課題発見・解決能力

理工学科共通の学位授与の方針に加えて、下記を学位授与の方針とする。

- 1) 電子デバイス工学及びこれに関連する分野において、知識や技能を応用し、課題解決に取り組むことができる。
- 2) 電子デバイス工学及びこれに関連する分野における課題解決のため、他者と協調・協働して取り組むことができる。

③個人と社会の持続的発展を支える力

理工学科共通の学位授与の方針による。

2) 教育課程の編成・実施の方針

学位授与の方針を具現化するため、前文で記載している理工学科共通の編成、体制及び次の方針の下に教育課程を編成し、教育を実施する。

2-1) 教育課程の編成

電子デバイス工学コースにおいては、電子デバイス工学の基礎となる専門科目を必修として配置し、エレクトロニクス、情報通信などの応用分野の専門科目を選択として配置する。

2-2) 教育の実施体制

理工学科共通の体制を取る。

2-3) 教育・指導の方法

①理工学科共通の方法による。

②卒業研究については、以下のように教育・指導を行う。

- (1) 指導教員が、研究課題の設定、研究の進め方、論文のまとめ方などについて指導する。
- (2) 中間発表会や卒業研究発表会において、プレゼンテーション技術の指導を行う。
- (3) 学士論文作成を指導し、学士論文、英文を含む論文概要を提出させる。

2-4) 成績の評価

①理工学科共通の方法により成績評価を行う。

②中間発表、卒業研究発表会および学士論文、ゼミナールの報告書などにおいて指導教員と複数の教員が独立に評価する。

3) 教育課程の特色

電子デバイス工学コースでは、専門科目（必修）として、電子デバイス工学の基礎となる科目である「電子物性論」「半導体デバイス工学」「論理回路」「応用電子回路」「電子デバイス工学実験」「応用電子デバイス工学実験」および電気電子工学の基礎となる科目である「電気回路I及び演習」「電気回路II及び演習」「電気回路III及び演習」「工学系電磁気学I及び演習」「工学系電磁気学II及び演習」「工学系電磁気学III及び演習」「基礎電子回路」「電気電子工学共通実験I」「電気電子工学共通実験II」「微分方程式」「プログラミング論」「技術者倫理」「技術英語」を配置し、電子デバイス工学分野におけるソフトウェアにも強いハードウェア技術者として必要な知識・技能を修得させる。さらに、エレクトロニクス、情報通信など応用分野の専門科目（選択）を配置し、それらの専門知識を持った技術者及び博士前期課程進学候補者を養成する。

4) 卒業後の進路

- ・情報通信関連企業
- ・電気電子関連企業
- ・製造業
- ・大学院への進学

【都市基盤工学コース】

幅広い教養と都市基盤工学分野の専門的な素養を持ち、安全・安心で豊かな地域社会の構築に貢献できる技術者として建設、運輸、電力、ガス、その他都市基盤に関連する社会の広い分野で活躍できる人材を養成する。

1) 学位授与の方針

前文で記載している理工学科共通の方針の下に、以下の具体的学習成果の達成を学位授与の方針とする。

①基礎的な知識と技能

理工学科共通の学位授与の方針による。

②課題発見・解決能力

理工学科共通の学位授与の方針に加えて、下記を学位授与の方針とする。

1) 都市基盤工学及びこれに関連する分野において、知識や技能を応用し、課題解決に取り組むことができる。

2) 都市基盤工学及びこれに関連する分野における課題解決のため、他者と協調・協働して取り組むことができる。

③個人と社会の持続的発展を支える力

理工学科共通の学位授与の方針による。

2) 教育課程の編成・実施の方針

学位授与の方針を具現化するため、前文で記載している理工学科共通の編成、体制及び次の方針の下に教育課程を編成し、教育を実施する。

2-1) 教育課程の編成

都市基盤工学コースの専門教育において、安全・安心な都市・地域の環境基盤を整備するための知識・技能を身に付けさせるための専門科目（必修）を、必修として2年次から4年次に配置する。そのほか、都市・地域の環境基盤をより一層豊かにするための高度な知識・技能を身につけさせるための専門科目（選択）を選択として配置する。

2-2) 教育の実施体制

理工学科共通の体制を取る。

2-3) 教育・指導の方法

①理工学科共通の方法による。

②講義による都市基盤工学の知識・技能に関する学修と、実験・演習・実習による主体的・実践的学修を組み合わせることで学修効果を高める。

2-4) 成績の評価

①理工学科共通の方法により成績評価を行う。

3) 教育課程の特色

専門教育が始まる2年次前学期に、土木工学に関する専門科目として6つの必修科目「建設材料学」「工業数学 I」「構造力学演習 I」「地盤工学 I」「水理学 I」「都市計画」並びに6つの選択科目を設けることにより、この分野の最先端の技術や専門的知識を理解するために必要な基礎的な知識と技術を修得させる。また、2年次後学期以降、より専門的かつ重要な専門科目を必修科目5科目、選択科目22科目として開講し、土木工学のより広範の分野で専門的かつ重要な知識や技術の修得に充てる。3年次後学期には、それまでに学んだ専門科目同士を横糸で繋ぐ形でより実践的な「都市工学ユニット演習」を実施する。さらに4年次に「卒業研究」において、1年間にわたり特定の研究テーマに関して研究室単位で専門書や学術論文に関するゼミを実施するとともに、特定のテーマに関して室内実験や野外実験、現地調査、数値解析などのより実践的あるいは基礎的な研究を実施して卒業研究（卒業論文または卒業制作）としてまとめさせ、最終的に卒業論文審査会での口頭発表を実施することにより、論理的思考力・コミュニケーション能力を高める。以上のように専門教育の授業と研究指導を通じて、学生の基礎的な知識と技能、課題発見・解決能力並びに個人と社会の持続的発展を支える力を涵養する。

4) 卒業後の進路

- ・公務員
- ・ゼネコン
- ・建設コンサルタント
- ・都市基盤（鉄道、道路、電力、ガス）関連企業
- ・プラント関連企業
- ・大学院への進学

【建築環境デザインコース】

幅広い教養と建築環境デザイン分野の専門的な素養を持ち、建築及びその周辺環境の空間のあり方を創造的に提示し、魅力的で豊かな地域の創生に貢献できる技術者として建築や都市計画などの社会の広い分野で活躍できる人材を養成する。

1) 学位授与の方針

前文で記載している理工学科共通の方針の下に、以下の具体的学習成果の達成を学位授与の方針とする。

①基礎的な知識と技能

理工学科共通の学位授与の方針による。

②課題発見・解決能力

理工学科共通の学位授与の方針に加えて、下記を学位授与の方針とする。

- 1) 建築環境デザイン及びこれに関連する分野において、知識や技能を応用し、課題解決に取り組むことができる。
- 2) 建築環境デザイン及びこれに関連する分野における課題解決のため、他者と協調・協働して取り組むことができる。

③個人と社会の持続的発展を支える力

理工学科共通の学位授与の方針による。

2) 教育課程の編成・実施の方針

学位授与の方針を具現化するため、前文で記載している理工学科共通の編成、体制及び次の方針の下に教育課程を編成し、教育を実施する。

2-1) 教育課程の編成

建築デザイン・環境デザインの基礎的な考え方や論理性を修得させるために、設計製図や計画・構造に関する基礎的科目を選択必修として配置するほか、建築デザイン・環境デザインの各分野における理解を深めさせるための科目を「専門科目」の選択必修として配置する。

2-2) 教育の実施体制

理工学科共通の体制を取る。

2-3) 教育・指導の方法

- ①理工学科共通の方法による。
- ②講義による建築デザインまたは環境デザインの広範囲な知識教育と演習形式による実践的な専門領域の教育を組み合わせることで学修効果を高める。

2-4) 成績の評価

- ①理工学科共通の方法により成績評価を行う。
- ②卒業研究（卒業論文または卒業制作）審査及び最終試験は、主査1名、副査1名以上によって実施する。

3) 教育課程の特色

2年次前学期に建築デザイン・環境デザインに関わる専門科目として、6つの必修科目「基礎設計製図演習」「現代建築とデザイン」「建築環境工学Ⅰ」「構造力学演習Ⅰ」「建設材料学」「都市計画」を設けることにより、建築学の先端的な内容を理解するために必要となる基礎的な知識と技術を適切な時点で修得する。また2年間にわたって開講される建築環境デザインの専門科目では、建築及び都市空間の設計・計画、環境工学、建築構造に関する専門知識と技術を学ぶ。さらに「卒業研究」において、1年間にわたり特定のテーマに関して少人数形式で専門書または学術論文等を講読しながら、卒業論文または卒業制作の作成及び発表を通じて、建築デザイン・環境デザイン・環境工学などの分野に寄与できる建築作品の制作や論文執筆に必要な学術的スキル修得を鍛錬する。これらの授業及び研究指導によって、学生の論理的思考力、コミュニケーション・ディスカッション能力を高め、建築デザイン・環境デザイン分野における専門技術者および博士課程進学者を養成する。

4) 卒業後の進路

- ・建築設計関連企業
- ・建築設備関連企業
- ・都市計画コンサルタント
- ・住宅メーカー
- ・建築施工関連企業
- ・公務員
- ・大学院への進学

V 入学者受入の方針

理工学部は、幅広い教養と科学・技術の専門的な素養を持ち、社会の広い分野で活躍できる人材を育成することを目的とする。

理工学部では、教育目標・方針に沿った人材を育成するために、開放性、客観性、公平性を旨とし、以下に示す「入学後の学修に必要な能力や適性等」を多面的・総合的な評価手法によって選考し、受け入れる。

1. 入学後の学修に必要な能力や適性等

- ①入学後の学習に必要な基礎的な知識・技能
- ②高等学校で修得すべき幅広い教科・科目の知識・技能と、これらを踏まえた基本的な思考力・判断力
- ③専門分野を理解するために必要な数学，理科に関する知識・技能と，これらを踏まえた数理的かつ科学的な思考力・判断力・表現力
- ④専門分野を理解するために必要な数学または理科に関する十分な知識・技能と，これらを踏まえた高度な思考力・判断力・表現力
- ⑤専門分野に関する資料や情報等を読み解き，これまでの自分の学習活動及び経験等も踏まえて論理的に説明できる記述力や表現力
- ⑥数学，物理，化学のいずれかの科目における十分な知識・技能と，これらを踏まえた柔軟な思考力，判断力，表現力
- ⑦専門分野に対する強い興味・関心及び主体的に学び続けようとする意欲と態度
- ⑧本学部で学びたいという強い意欲

2. 選抜方法

「入学後の学修に必要な能力や適性等」を多面的・総合的な評価手法によって選抜するために，以下の目的で多様な選抜方法を実施する。

選抜方法および目的と概要

- ・一般入試
入学の機会を広く保障するために，大学受験資格を有する全ての者を対象とし，「前期日程」と「後期日程」の入試区分により，入学者を選抜する。
- ・特別入試
一般入試では評価が難しい多様な能力や資質を有し，本学部への志望動機が明確で意欲的な入学希望者を対象とし，「推薦入試」，「A0入試I」，「A0入試II」，「帰国子女」の入試区分により，入学者を選考する。
- ・私費外国人留学生入試
外国人留学生に対する入学の機会を保障するために，私費外国人留学生を対象とし，入学者を選抜する。
- ・3年次編入学試験
短期大学，専修学校及び高等専門学校課程の卒業生で，さらに高度な専門教育・研究を希望する入学希望者を対象とし，入学者を選抜する。

卒業要件及び履修方法	授業期間等	
<p>【数理サイエンスコース】 [卒業要件] 教養教育科目28単位以上，専門教育科目（必修科目66単位を含む）96単位以上，合計124単位以上を修得すること。</p> <p>[履修方法] 1. 教養教育科目 ①大学入門科目 2単位 ②共通基礎科目 6単位 ③基本教養科目 12単位 ④インターフェース科目 8単位 2. 専門教育科目 ①学部共通基礎科目 6単位（必修） ②学部共通専門科目 14単位（必修10単位，微分積分学，線形代数学はそれぞれIaまたはIbから2単位） ③コース類共通専門科目 14単位（必修6単位，微分積分学，線形代数学はそれぞれIIaまたはIIbから2単位，その他選択から4単位） ④専門科目 62単位（必修34単位，選択28単位）</p>	1学年の学期区分	2学期
	1学期の授業期間	15週
	1時限の授業時間	90分
<p>【知能情報システム工学コース】 [卒業要件] 教養教育科目28単位以上，専門教育科目（必修科目82単位を含む）96単位以上，合計124単位以上を修得すること。</p> <p>[履修方法] 1. 教養教育科目 ①大学入門科目 2単位 ②共通基礎科目 6単位 ③基本教養科目 12単位 ④インターフェース科目 8単位 2. 専門教育科目 ①学部共通基礎科目 6単位（必修） ②学部共通専門科目 14単位（必修10単位，微分積分学，線形代数学はそれぞれIaまたはIbから2単位） ③コース類共通専門科目 14単位（必修6単位，微分積分学，線形代数学はそれぞれIIaまたはIIbから2単位，その他選択から4単位） ④専門科目 62単位（必修52単位，選択10単位）</p>		

【情報ネットワーク工学コース】

[卒業要件]

教養教育科目28単位以上、専門教育科目（必修科目82単位を含む）96単位以上、合計124単位以上を修得すること。

[履修方法]

1. 教養教育科目

- ①大学入門科目 2単位
- ②共通基礎科目 6単位
- ③基本教養科目 12単位
- ④インターフェース科目 8単位

2. 専門教育科目

- ①学部共通基礎科目 6単位（必修）
- ②学部共通専門科目 14単位（必修10単位、微分積分学、線形代数学はそれぞれIaまたはIbから2単位）
- ③コース類共通専門科目 14単位（必修6単位、微分積分学、線形代数学はそれぞれIIaまたはIIbから2単位、その他選択から4単位）
- ④専門科目 62単位（必修52単位、選択10単位）

【生命化学コース】

[卒業要件]

教養教育科目28単位以上、専門教育科目（必修科目80単位を含む）96単位以上、合計124単位以上を修得すること。

[履修方法]

1. 教養教育科目

- ①大学入門科目 2単位
- ②共通基礎科目 6単位
- ③基本教養科目 12単位
- ④インターフェース科目 8単位

2. 専門教育科目

- ①学部共通基礎科目 6単位（必修）
- ②学部共通専門科目 14単位（必修10単位、微分積分学、線形代数学はそれぞれIaまたはIbから2単位）
- ③コース類共通専門科目 14単位（必修6単位、微分積分学、線形代数学はそれぞれIIaまたはIIbから2単位、その他選択から4単位）
- ④専門科目 62単位（必修50単位、選択12単位）

【応用化学コース】

[卒業要件]

教養教育科目28単位以上、専門教育科目（必修科目82単位を含む）96単位以上、合計124単位以上を修得すること。

[履修方法]

1. 教養教育科目

- ①大学入門科目 2単位
- ②共通基礎科目 6単位
- ③基本教養科目 12単位
- ④インターフェース科目 8単位

2. 専門教育科目

- ①学部共通基礎科目 6単位（必修）
- ②学部共通専門科目 14単位（必修10単位、微分積分学、線形代数学はそれぞれIaまたはIbから2単位）
- ③コース類共通専門科目 14単位（必修6単位、微分積分学、線形代数学はそれぞれIIaまたはIIbから2単位、その他選択から4単位）
- ④専門科目 62単位（必修52単位、選択10単位）

【物理学コース】

[卒業要件]

教養教育科目28単位以上、専門教育科目（必修科目76単位を含む）96単位以上、合計124単位以上を修得すること。

[履修方法]

1. 教養教育科目

- ①大学入門科目 2単位
- ②共通基礎科目 6単位
- ③基本教養科目 12単位
- ④インターフェース科目 8単位

2. 専門教育科目

- ①学部共通基礎科目 6単位（必修）
- ②学部共通専門科目 14単位（必修10単位、微分積分学、線形代数学はそれぞれIaまたはIbから2単位）
- ③コース類共通専門科目 14単位（必修6単位、微分積分学、線形代数学はそれぞれIIaまたはIIbから2単位、その他選択から4単位）
- ④専門科目 62単位（必修46単位、選択16単位）

【機械エネルギー工学コース】

[卒業要件]

教養教育科目28単位以上，専門教育科目（必修科目76単位を含む）96単位以上，合計124単位以上を修得すること。

[履修方法]

1. 教養教育科目

- ①大学入門科目 2単位
- ②共通基礎科目 6単位
- ③基本教養科目 12単位
- ④インターフェース科目 8単位

2. 専門教育科目

- ①学部共通基礎科目 6単位（必修）
- ②学部共通専門科目 14単位（必修10単位，微分積分学，線形代数学はそれぞれIaまたはIbから2単位）
- ③コース類共通専門科目 14単位（必修6単位，微分積分学，線形代数学はそれぞれIIaまたはIIbから2単位，その他選択から4単位）
- ④専門科目 62単位（必修46単位，選択16単位）

【メカニカルデザインコース】

[卒業要件]

教養教育科目28単位以上，専門教育科目（必修科目76単位を含む）96単位以上，合計124単位以上を修得すること。

[履修方法]

1. 教養教育科目

- ①大学入門科目 2単位
- ②共通基礎科目 6単位
- ③基本教養科目 12単位
- ④インターフェース科目 8単位

2. 専門教育科目

- ①学部共通基礎科目 6単位（必修）
- ②学部共通専門科目 14単位（必修10単位，微分積分学，線形代数学はそれぞれIaまたはIbから2単位）
- ③コース類共通専門科目 14単位（必修6単位，微分積分学，線形代数学はそれぞれIIaまたはIIbから2単位，その他選択から4単位）
- ④専門科目 62単位（必修46単位，選択16単位）

【電気エネルギー工学コース】

[卒業要件]

教養教育科目28単位以上，専門教育科目（必修科目80単位を含む）96単位以上，合計124単位以上を修得すること。

[履修方法]

1. 教養教育科目

- ①大学入門科目 2単位
- ②共通基礎科目 6単位
- ③基本教養科目 12単位
- ④インターフェース科目 8単位

2. 専門教育科目

- ①学部共通基礎科目 6単位（必修）
- ②学部共通専門科目 14単位（必修10単位，微分積分学，線形代数学はそれぞれIaまたはIbから2単位）
- ③コース類共通専門科目 14単位（必修6単位，微分積分学，線形代数学はそれぞれIIaまたはIIbから2単位，その他選択から4単位）
- ④専門科目 62単位（必修50単位，選択12単位）

【電子デバイス工学コース】

[卒業要件]

教養教育科目28単位以上，専門教育科目（必修科目80単位を含む）96単位以上，合計124単位以上を修得すること。

[履修方法]

1. 教養教育科目

- ①大学入門科目 2単位
- ②共通基礎科目 6単位
- ③基本教養科目 12単位
- ④インターフェース科目 8単位

2. 専門教育科目

- ①学部共通基礎科目 6単位（必修）
- ②学部共通専門科目 14単位（必修10単位，微分積分学，線形代数学はそれぞれIaまたはIbから2単位）
- ③コース類共通専門科目 14単位（必修6単位，微分積分学，線形代数学はそれぞれIIaまたはIIbから2単位，その他選択から4単位）
- ④専門科目 62単位（必修50単位，選択12単位）

【都市基盤工学コース】

[卒業要件]

教養教育科目28単位以上，専門教育科目（必修科目66単位を含む）96単位以上，合計124単位以上を修得すること。

[履修方法]

1. 教養教育科目

- ①大学入門科目 2単位
- ②共通基礎科目 6単位
- ③基本教養科目 12単位
- ④インターフェース科目 8単位

2. 専門教育科目

- ①学部共通基礎科目 6単位（必修）
- ②学部共通専門科目 14単位（必修10単位，微分積分学，線形代数学はそれぞれIaまたはIbから2単位）
- ③コース類共通専門科目 14単位（必修6単位，微分積分学，線形代数学はそれぞれIIaまたはIIbから2単位，その他選択から4単位）
- ④専門科目 62単位（必修36単位，選択26単位）

【建築環境デザインコース】

[卒業要件]

教養教育科目28単位以上，専門教育科目（必修科目66単位を含む）96単位以上，合計124単位以上を修得すること。

[履修方法]

1. 教養教育科目

- ①大学入門科目 2単位
- ②共通基礎科目 6単位
- ③基本教養科目 12単位
- ④インターフェース科目 8単位

2. 専門教育科目

- ①学部共通基礎科目 6単位（必修）
- ②学部共通専門科目 14単位（必修10単位，微分積分学，線形代数学はそれぞれIaまたはIbから2単位）
- ③コース類共通専門科目 14単位（必修6単位，微分積分学，線形代数学はそれぞれIIaまたはIIbから2単位，その他選択から4単位）
- ④専門科目 62単位（必修36単位，選択26単位）

いずれのコースにおいても，専門科目（選択）の単位として他コースの専門科目から充当を認めることができる。
学部共通基礎科目の地方創生インターンシップS・Lは専門科目（選択）の単位として充当することができる。
各学期における登録単位の上限は22単位を基準とする。

教育課程等の概要														
【既設】 (理工学部 数理科学科)														
科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手	
専門基礎科目	微分積分学基礎Ⅰ	1前	2			○				1				
	微分積分学基礎Ⅱ	1後	2			○				1				
	線形代数学基礎Ⅰ	1前	2			○				1				
	線形代数学基礎Ⅱ	1後	2			○				1				
	微分積分学基礎演習Ⅰ	1前	2				○			1				
	微分積分学基礎演習Ⅱ	1後	2				○			1				
	線形代数学基礎演習Ⅰ	1前	2				○			1				
	線形代数学基礎演習Ⅱ	1後	2				○			1				
小計(8科目)	—	—	16	0	0	—	—	—	0	4	0	0	0	—
専門科目	数理科学英語	2後	2			○						1		
	微分積分学Ⅰ	2前	2			○				1				
	微分積分学Ⅱ	2後	2			○				1				
	線形代数学	2前	2			○					1			
	代数学基礎	2後	2			○					1			
	微分積分学演習Ⅰ	2前	2				○			1				
	微分積分学演習Ⅱ	2後	2				○			1				
	線形代数学演習	2前	2				○			1		1		
	代数学基礎演習	2後	2				○				1			
	集合・位相Ⅰ	2前	2			○				1				
	集合・位相Ⅱ	2後	2			○				1				
	集合・位相演習Ⅰ	2前	2		2		○			1				
	集合・位相演習Ⅱ	2後	2		2		○			1				
	数理文書作成	1後	2		2		○					1		
	代数学Ⅰ	3前	2		2		○				1			
	代数学Ⅱ	3後	2		2		○			1				
	代数学Ⅲ	3前	2		2		○			1				
	幾何学Ⅰ	3前	2		2		○					1		幾何学Ⅳとの隔年
	幾何学Ⅱ	3後	2		2		○			1				幾何学Ⅱとの隔年
	幾何学Ⅲ	3前	2		2		○					1		兼1
	幾何学Ⅳ	3後	2		2		○				1			
	解析学Ⅰ	3前	2		2		○							
	解析学Ⅱ	3後	2		2		○					1		
	微分方程式論Ⅰ	3前	2		2		○					1		
	微分方程式論Ⅱ	3後	2		2		○			1				
	複素関数論Ⅰ	3前	2		2		○			1				
	複素関数論Ⅱ	3後	2		2		○			1				
	プログラミング	2後	2		2		○					1		
	情報数理学	3後	2		2		○				1			隔年
	確立解析学	3後	2		2		○			1				数理統計学との隔年
	数理統計学	3後	2		2		○			1				確立解析学との隔年
	微分方程式論演習	3前	2		2			○			1			
	複素関数論演習	3前	2		2			○		1				
	解析学演習	3前	2		2			○				1		
	位相幾何学	3後	2		2		○			1				隔年
	数学講究及び卒業研究	4前・後	16	16						5	4	2		
小計(36科目)	—	—	38	48	0	—	—	—	5	4	2	0	0	—

専門 周辺 科目	区分Ⅰ	理工学基礎科学	2前・後		2		○			2					兼10	理工学基 礎技術2 単位を含 め、4単 位必要
		理工学基礎技術	2前・後	2			○								兼12	
	区分Ⅱ	理工学トピックス	2前		2		○			1						
		小計（3科目）	—	2	4	0	—			2	0	0	0	0	—	
		合計（47科目）	—	56	52	0	—			5	4	2	0	0	—	—
学位又は称号		学士（理学）		学位又は学科の分野				理学関係								

教 育 課 程 等 の 概 要

【既設】 (理工学部 物理科学科)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
基礎専門科目	物理数学A	1前	4			○				1					
	物理数学B	1前	4			○			1						
	小計(2科目)	—	8	0	0				1	1	0	0	0	—	—
専門科目	物理学概論A	1前	2			○				1					
	物理学概論B	1後	2			○			1						
	物理数学C	2前	4			○				1					
	力学A	1前	2			○				1					
	力学B	1後	2			○				1					
	力学C	2前	2			○			1						
	力学D	2後	2			○			1						
	物理学演習A	1後	2			○				1					
	物理学演習B	1後	2			○			1						
	熱力学	1後	2			○			1						
	物理学実験A	2後	3					○		2					
	電磁気学I	2前	2			○				1					
	電磁気学II	2後	2			○				1					
	電磁気学III	3前	2			○			1						
	電磁気学IV	3後	2			○			1						
	量子力学A	3前	4			○			1						
	量子力学B	3後	4			○			1						
	統計力学A	3前	4			○				1					
	統計力学B	3後	4			○			1						
	科学英語I	3前	1			○				1					
	科学英語II	4後	1			○			6	7					
	相対論	3後		2		○			1						
	物理数学D	2後		2		○				1					
	宇宙物理学	3前		2		○			1						
	物性物理学	3後		2		○				1					
	計算機物理学A	3前		2		○				1					
	計算機物理学B	3後		2		○				1					
放射線物理学	3・4前		2		○				1					偶数年度開講	
波動	1・2後		2		○			1						偶数年度開講	
回路理論	1・2後		2		○				1					偶数年度開講	
物理学実験B(固体物理学実験)	3前		1				○		1						
物理学実験B(物性物理学実験)	3前		1				○		1						
物理学実験B(放射線物理学実験)	3前		1				○		1						
物理学実験B(電気電子回路実験)	3前		1				○		1						
卒業研究	4前・後		12				○		6	7					
小計(35科目)	—		63	22	0				6	7	0	0	0	—	—
専門区分I	理工学基礎科学	2前・後		2		○			2	1					兼9
	理工学基礎技術	2前・後		2		○									兼12

辺 科 目	区分Ⅱ	理工学トピックス	2前		2		○			1						め、4単 位必要
		小計（3科目）	—	2	4	0	—			2	1	0	0	0	—	—
		合計（40科目）	—	73	26	0	—			6	7	0	0	0	—	—
学位又は称号		学士（理学）		学位又は学科の分野				理学関係								

教育課程等の概要

【既設】 (理工学部 知能情報システム学科)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
専門基礎科目	情報数理Ⅰ	1前	2			○				1					
	情報数理Ⅱ	1前	2			○				1					
	プログラミング概論Ⅰ	1後	2			○				1					
	プログラミング演習Ⅰ	1後	1				○		1						
	プログラミング概論Ⅱ	2前	2			○				1					
	プログラミング演習Ⅱ	2前	1				○		1						
	小計(6科目)	—	10	0	0				1	2	0	0	0	—	—
専門科目	線形数学Ⅰ	1前	2			○			1						
	線形数学Ⅱ	1後	2			○				1					
	基礎解析学Ⅰ	1後	2			○			1						
	基礎解析学Ⅱ	1後	2			○			1						
	論理設計	1前	2			○				1					
	技術文書作成	1後	2			○				1					
	計算機アーキテクチャ	2前	2			○			1						
	工業数学Ⅰ	2前	2			○				1					
	工業数学Ⅱ	2後	2			○			1						
	情報理論	2前	2			○				1					
	データ構造とアルゴリズム	2前	2			○				1					
	ソフトウェア工学	2後	2			○				1					
	オブジェクト指向開発	2後	2			○					1				
	データベース	2後	2			○					1				
	形式言語とオートマトン	2後	2			○			1						
	ハードウェア実験	2後	2					○	1			2			
	確率統計	3前	2			○				1					
	オペレーティングシステム	3前	2			○			1						
	情報ネットワーク	3後	2			○			1						
	科学英語Ⅰ	3前	1			○			1						
	科学英語Ⅱ	3後	1			○			1						
	情報社会と倫理	3後	2			○									兼1
	モデリングとシミュレーション	3後	2			○			1						
	情報システム実験	3前	2					○		1					
	システム開発実験	3前	2					○			1				
	情報ネットワーク実験	3後	2					○		1					
	モデリング・シミュレーション実験	3後	2					○		1					
	応用線形数学	2前		2			○								兼1
	情報代数と符号理論	2後		2			○				1				
	コンピュータグラフィックス	2後		2			○			1					
	記号論理学	2後		2			○			1					
	プログラミング言語論	3前		2			○			1					
数値解析	3前		2			○								兼1	
グラフと組合せ	3前		2			○			1						
信号処理	3前		2			○			1						
人工知能	3前		2			○			1						
コンパイラ	3後		2			○								兼1	
デジタル通信技術	3後		2			○			1						
情報と職業	3後		2			○								兼1 集中	
画像情報処理	3後		2			○			1						
長期インターンシップ	1~3前・後		4					○	1						
短期インターンシップ	1~3前・後		4					○	1						
自主演習	1~3前・後		6					○	1					集中	
卒業研究	4前・後		12					○	7	5	1	3		兼4	

		小計（44科目）	—	64	40	0	—			7	5	1	3	0	—	—
専門 周辺 科目	区分Ⅰ	理工学基礎科学	2前・後		2		○			1	2				兼9	理工学基礎技術2単位を含め、4単位必要
		理工学基礎技術	2前・後	2			○								兼12	
	区分Ⅱ	理工学トピックス	2前		2		○			1						
	小計（3科目）	—	2	4	0	—			1	2	0	0	0	—	—	
		合計（53科目）	—	76	44	0	—			7	5	0	0	0	—	—
学位又は称号		学士（理学）		学位又は学科の分野				理学関係								

教育課程等の概要

【既設】 (理工学部 機能物質化学科・物質化学コース)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考		
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手			
共通専門基礎科	微分積分学基礎Ⅰ	1前	2			○									兼1	
	線形代数学基礎Ⅰ	1前	2			○									兼1	
	基礎力学	1後	2			○									兼1	
	基礎電磁気学	1後	2			○									兼1	
	微分積分学基礎Ⅱ	1後	2			○									兼1	
	小計(5科目)	—	10	0	0				0	0	0	0	0	—	—	
専門科目	化学基礎Ⅰ及び演習	1前	2				○		2	1						
	化学基礎Ⅱ及び演習	1前	2				○		1	1						
	化学基礎Ⅲ及び演習	1後	2				○		1	1						
	化学基礎Ⅳ及び演習	1後	2				○			1	1					
	基礎化学実験Ⅰ	1前	2					○	6	4	1	1			兼1	
	基礎化学実験Ⅱ	1後	2					○	6	4		2			兼1	
	科学英語Ⅰ	3前	1			○			2							
	科学英語Ⅱ	3後	1			○			1						兼1	
	技術英語Ⅰ	4前	1			○			13	8	1	3			兼1	
	技術英語Ⅱ	4後	1			○			13	8	1	3			兼1	
	機能物質化学実験Ⅰ	2前	4					○	2	3		1			兼1	
	機能物質化学実験Ⅱ	2後	4					○	3	1		1				
	機能物質化学実験Ⅲ	3前	4					○	5	1		1				
	機能物質化学実験Ⅳ	3後	4					○	3	3	1					
	A群	無機化学Ⅰ	2前	2			○			2						
		無機化学Ⅱ	3前		2		○						1			
錯体物性化学		3前		2		○			1							
固体科学		2後	2			○			1	1						
セラミックス工学		3後		2		○			1	1						
先端無機化学		3後		2		○			1							
B群	有機化学Ⅰ	2前	2			○			2							
	有機反応化学Ⅰ	2後	2			○			2							
	機能有機化学Ⅰ	3前		2		○			1							
	構造生物化学	3前		2		○			1	1						
	有機金属化学Ⅰ	3後		2		○						1				
	有機金属化学Ⅱ	3後		2		○			1							
	高分子物性化学	3前		2		○			1							
C群	化学熱力学Ⅰ	2前	2			○			1	1						
	化学熱力学Ⅱ	3前		2		○			1							
	量子化学Ⅰ	2あ	2			○			1	1						
	量子化学Ⅱ	3前		2		○				1						
	分子分光化学	3後		2		○			1						奇数年度開講	
	統計熱力学	3後		2		○			1						偶数年度開講	
	構造化学	3後		2		○				1						
D群	基礎分析化学	2前	2			○			1			1				
	分離化学	3後		2		○									兼1	
	物質循環化学	3前		2		○						1			兼1	
	溶液化学	3前		2		○			1						奇数年度開講	
	分子計測化学	2後	2			○			1	1						
	化学工学基礎Ⅰ	2後	2			○				2						
	化学工学基礎Ⅱ	3前		2		○			1	1						
化学技術者倫理	4前		2		○				1							
卒業研究	4前・後	8					○	13	8	1	3			兼1		
小計(42科目)	—	58	38	0				13	8	1	3	0	兼1	—		

専門 周辺 科目	区分 Ⅰ	理工学基礎科学	2前・後		2		○			2	1				兼9 兼8	理工学基 礎技術2 単位を 含め、4 単位必 要
		理工学基礎技術	2前・後	2			○			3	1					
	区分 Ⅱ	理工学トピックス	2前		2		○			1						
	小計（3科目）	—	2	4	0	—			5	2	0	0	0	—	—	
	合計（50科目）	—	70	42	0	—			13	8	0	3	0	—	—	
学位又は称号		学士（理学）		学位又は学科の分野				理学関係								

教 育 課 程 等 の 概 要

【既設】 (理工学部 機能物質化学科・機能材料化学コース)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考		
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手			
共通専門基礎科目	微分積分学基礎Ⅰ	1前	2			○									兼1	
	線形代数学基礎Ⅰ	1前	2			○									兼1	
	基礎力学	1後	2			○									兼1	
	基礎電磁気学	1後	2			○									兼1	
	微分積分学基礎Ⅱ	1後	2			○									兼1	
	小計(5科目)	—	10	0	0				0	0	0	0	0	—	—	
専門科目	化学基礎Ⅰ及び演習	1前	2				○		2	1						
	化学基礎Ⅱ及び演習	1前	2				○		1	1						
	化学基礎Ⅲ及び演習	1後	2				○		1	1						
	化学基礎Ⅳ及び演習	1後	2				○			1	1					
	基礎化学実験Ⅰ	1前	2					○	6	4	1	1			兼1	
	基礎化学実験Ⅱ	1後	2					○	6	4		2			兼1	
	科学英語Ⅰ	3前	1			○			2							
	科学英語Ⅱ	3後	1			○			1						兼1	
	技術英語Ⅰ	4前	1			○			13	8	1	3			兼1	
	技術英語Ⅱ	4後	1			○			13	8	1	3			兼1	
	機能物質化学実験Ⅰ	2前	4					○	2	3		1			兼1	
	機能物質化学実験Ⅱ	2後	4					○	3	1		1				
	機能物質化学実験Ⅲ	3前	4					○	5	1		1				
	機能物質化学実験Ⅳ	3後	4					○	3	3	1					
	無機化学	2前	2			○			2							
	応用無機化学	2後	2			○			1	1						
	無機材料科学	3前	2			○				1						
	無機材料工学	3後	2			○			1	1						
	有機化学	2前	2			○			2							
	応用有機化学	2後	2			○			2							
	生物化学	3前	2			○			1	1						
	高分子化学	3後	2			○			1							
	物理化学Ⅰ	2前	2			○			1	1						
	物理化学Ⅱ	2後	2			○			1	1						
	応用物理化学	3前	2			○			1	1						
	化学工学Ⅰ	2後	2			○				2						
	化学工学Ⅱ	3前	2			○				1						
	分離工学	3後	2			○				1						
	反応工学	3前	2			○			1	1						
	環境化学	3前	2			○						1			兼1	
	分離分析化学	2前	2			○			1			1				
	機器分析化学	2後	2			○			1	1						
	化学技術者倫理	4前	2			○				1						
	卒業研究	4前・後	8					○	13	8	1	3			兼1	
小計(34科目)	—	78	0	0				13	8	1	3			兼1	—	
専門周辺科目	理工学基礎科学	2前・後		2		○			2	1					兼9	
	理工学基礎技術	2前・後	2			○			3	1					兼8	
	理工学トピックス	2前		2		○			1							
小計(3科目)	—	2	4	0				5	2	0	0	0		—	—	
合計(42科目)		—	90	4	0				13	8	1	3	0		—	—
学位又は称号		学士(工学)		学位又は学科の分野				工学関係								

教育課程等の概要															
【既設】 (理工学部 機械システム工学科)															
科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
専門基礎科目	微分積分学Ⅰ	1前	2			○				1	1				
	微分積分学Ⅱ	1後	2			○			2					兼2	
	線形代数学	1後	2			○			1	1					
	物理学概説	1前	2			○				2				兼3	
	工業力学Ⅰ	1前	2			○				2				兼4	
	工業力学Ⅱ	1後	2			○			1	1					
	図学製図	1後	1			○			1						
	実用英語基礎Ⅰ	1前	1			○								兼1	
	実用英語基礎Ⅱ	1後	1			○								兼1	
	小計(9科目)	—	—	15	0	0	—	—	—	3	5	1	0	0	—
専門科目	ベクトル解析学	2前	2			○				1					
	確率・統計	2後	2			○			1						
	科学技術英語	3前	2			○				1					
	数値計算法	2後	2			○			1						
	流体力学	2前	2			○			2						
	熱力学Ⅰ	2前	2			○			2					兼5	
	材料力学Ⅰ	2前	2			○			2						
	機械材料	2後	2			○				1					
	機械設計Ⅰ	2後	2			○			1						
	機械工作Ⅰ	1前	2			○				1					
	機構学	1後	2			○				1					
	機械力学Ⅰ	3前	2			○			1						
	機械制御Ⅰ	3前	2			○				1					
	計測工学	3前	2			○			1						
	技術者倫理	3後	2			○								兼1	
	機械工作実習Ⅰ	2前	1					○		1		1			
	機械工作実習Ⅱ	2後	1					○		1		1			
	機械工学実験Ⅰ	3前	1					○		2	1	1			
	機械工学実験Ⅱ	3後	1					○		3		1			
	機械要素設計製図Ⅰ	2前	1					○		1					
	機械要素設計製図Ⅱ	2後	1					○		1					
	機械工学設計製図	3前	1					○		1					
	微分積分学演習Ⅰ	1前	1					○		1	1				
	微分積分学演習Ⅱ	1後	1					○		2				兼2	
	線形代数学演習	1後	1					○		1	1				
	工業力学演習Ⅰ	1前	1					○			2				
	工業力学演習Ⅱ	1後	1					○		1	1				
	流体力学演習	2前	1					○		2					
	熱力学演習	2前	1					○		2				兼5	
	材料力学演習	2前	1					○		2					
	創造工学演習	3後	1					○		1					
	卒業研究	4前・後	12					○		10	12	1	3		兼5
	流体力学	2後			2			○		2					
流体機械	3前			2			○			1					
圧縮性流体力学	4前			2			○		1						
熱力学Ⅱ	2後			2			○			1					
伝熱工学	3前			2			○			1					
エネルギー変換工学Ⅰ	3後			2			○		1					兼5	
エネルギー変換工学Ⅱ	4前			2			○		1						
材料力学Ⅱ	2後			2			○			1					
弾・塑性力学	3後			2			○			1					
機械設計Ⅱ	3前			2			○		1						

	トライボロジー概論	4前		2		○			1							
	機械工作Ⅱ	1後		2		○				1						
	生産システム概論	3前		2		○									兼1	
	機械力学Ⅱ	3後		2		○					1					
	機械制御Ⅱ	3後		2		○			1							
	メカトロニクス	3後		2		○				1						
	ロボット工学	3後		2		○			1							
	自動車工学	3後		2		○									兼1	
	基礎電気電子工学	3前		2		○			1							
	機械システム工学PBL	3後		2		○			1							
	機械システム学外実習	3通		1				○	1							
	小計（53科目）	—	58	41	0	—			10	12	1	3	0	—	—	
専門 周辺 科目	他学科で開講される専門科目															
	区分 Ⅰ	理工学基礎科学	2前・後	2			○								兼12	理工学基 礎技術2 単位を含 め、4単 位必要
		理工学基礎技術	2前・後		2		○		1	1					兼10	
	区分 Ⅱ	理工学トピックス	2前		2		○									
	小計（3科目）	—	2	4	0	—		1	1	0	0	0	—	—		
	合計（65科目）	—	75	45	0	—		10	12	1	3	0	—	—		
学位又は称号		学士（工学）		学位又は学科の分野				工学関係								

教育課程等の概要															
【既設】 (理工学部 電気電子工学科)															
科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
専門基礎科目	基礎物理学A	1前	1			○				1					
	基礎物理学B	1後	1			○			1						
	微分積分学A及び演習	1前	2				○						兼1		
	微分積分学B及び演習	1後	2				○		1						
	線形代数学A及び演習	1前	2				○			1					
	線形代数学B及び演習	1後	2				○			1					
	電気系基礎数学及び演習	1前	2				○		1						
	ベクトル解析学	1後	2				○			1					
	微分方程式及び演習	2前	2					○			1				
	複素関数論	2前	2				○			1					
	情報処理演習	1後	1					○			1				
	基礎力学 (共通専門基礎科目)	1前	2				○			1					
	小計 (12科目)	—	—	21	0	0	—	—	—	4	7	0	0	0	—
専門科目	電気回路A及び演習	1後	4					○			1				
	電気回路B及び演習	2前	4					○						兼1	
	電気回路C及び演習	2後	2					○		1					
	電気回路D及び演習	3前	2					○		1					
	電磁気学A及び演習	2前	4					○		1					
	電磁気学B及び演習	2後	4					○		1					
	電磁気学C及び演習	3前	2					○		1					
	電磁気学D及び演習	3後	2					○		1					
	電子回路A及び演習	2前	2					○			1				
	電子回路B及び演習	2後	2					○		1					
	技術英語	3後	2				○							兼1	
	技術者倫理	3後	2				○			1				兼1	
	電気電子工学実験A	2前	2						○	2		2		兼1	
	電気電子工学実験B	2後	2						○	4		1		兼1	
	電気電子工学実験C	3前	2						○	7		2		兼1	
	電気電子工学実験D	3後	2						○	6		1		兼1	
	論理回路	2後		2			○			1					
	信号解析論	2後		2			○			1					
	電子計測	2後		2			○			1					
	電子物性論	2後		2			○			1					
	工業力学	2後		2			○			1					
	エネルギーシステム工学	2後		2			○					1			
	情報通信工学	2後		2			○			1					
	基礎情報理論	2後		2			○			1					
	アナログ回路設計	3前		2			○			1					
	電気電子材料学	3前		2			○							兼1	
	半導体デバイス工学	3前		2			○			1					
	電気機器学	3前		2			○					1			
	システム制御学	3前		2			○							兼1	
	プログラミング論及び演習	3前		2				○		1					兼1
	電気設計学	3前		2			○							兼1	
	エネルギー変換工学	3前		2			○					1			
	LSI回路設計	3後		2			○				1				
オプトエレクトロニクス	3後		2			○			1						
プラズマエレクトロニクス	3後		2			○			1						
環境電気工学	3後		2			○				1					
電気法規及び電力管理	3後		2			○							兼1		
パワーエレクトロニクス	3後		2			○			1						
コンピュータ概論	3後		2			○				1					
情報伝送工学	3後		2			○						1			
集積回路デバイス工学	3後		2			○			1						

		マイクロ波光工学 卒業研究	4前 4前・後	12	2		○	○		9	12	0	4	0	兼4	
		小計（4 2 科目）	—	52	52	0	—	—	—	9	12	0	4	0	—	—
専門 周辺 科目	区分 Ⅰ	理工学基礎科学	2前・後	2			○								兼12	
		理工学基礎技術	2前・後		2		○			1	1				兼10	理工学基礎技術 2単位を含め、 4単位必要
	区分 Ⅱ	理工学トピックス	2前		2		○			1						
		小計（3 科目）	—	2	4	0	—	—	—	1	1	0	0	0	兼22	
		合計（5 7 科目）	—	75	56	0	—	—	9	10	0	6	0	—	—	
学位又は称号		学士（工学）		学位又は学科の分野				工学関係								

教 育 課 程 等 の 概 要

【既設】 (理工学部 都市工学科)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考			
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手				
専門基礎科目	必修科目	微分積分演習Ⅰ	1前	2				○			1						
		線形代数演習	1前	2				○			1						
		力学演習	1前	2				○		1							
		工学基礎演習	1前	1				○			1	2				兼1	
		微分積分演習Ⅱ	1後	2				○			1						
		都市工学概論	1後	2			○			3							
		専門基礎英語Ⅰ	1後	1			○				1						
		図学	1後	2			○			1			1				
		専門基礎英語Ⅱ	2後	1			○			1							
小計(9科目)	—	—	15	0	0		—		4	5	2	1	0	—	—		
専門科目	必修科目	卒業研究	4前・後	12				○		7	9	2	2			兼4	
		構造力学演習Ⅰ	1後	2				○		1							
		建設材料学	1前	2			○			1							
		土質力学	2前	2			○				1						
		水理学	2前	2			○			1							
		アーバンデザイン	2前	2			○			1							
		現代建築概論	2前	2			○				1						
		建築環境デザイン学	1後	2			○			1							
	第1群	都市工学ユニット演習(地盤工学)	3後		4			○			1	1				兼1	
		都市工学ユニット演習(水環境工学)	3後		4			○		1	2	1				兼2	
		都市工学ユニット演習(構造工学)	3後		4			○		3			1				
		都市工学ユニット演習(建築都市デザイン)	3後		4			○		1	1						
		第2群 コース共通	測量学	1前		2		○					1				
			測量学実習	1前		1				○			2				
			統計数理	1後		2		○									兼1
			工業数学	2前		2		○			1						
			基礎設計製図演習	2前		2				○		1		1			
			計画システム分析	2前		2		○									兼1
			構造力学演習Ⅱ	2前		2			○		1						
	構造解析学		2後		2		○			1							
	都市解析演習		2後		2			○			1						
	都市計画		2後		2		○				1						
	鉄骨構造学		3前		2		○			1							
	コース共通	構造・材料実験演習	3前		2			○		1							
		都市防災工学	3前		2		○			3	1					兼2	
		インターンシップ	3前		2		○			1							
		都市・地域環境計画	3後		2		○				1						
		地震工学	3後		2		○			1							
		建設施工・維持管理工学	3後		2		○			1							
都市交通計画		3後		2		○									兼1		
技術者倫理		2前		1		○					1				兼1		
第2群 都市環境 基礎 コース		地盤工学実験演習	2後		2			○				1				兼2	
		水工水理学	2後		2		○				1						
	水環境システム工学	2後		2		○				1							
	鉄筋コンクリート工学	2後		2		○			1			1					
	廃棄物資源循環工学	2後		2		○									兼1		
	地盤工学	3前		2		○			1						兼1		
	地盤環境学	3前		2		○									兼1		
	水工学実験演習	3前		2			○		1	1							
	環境衛生工学	3前		2		○									兼1		
	環境生態工学	3前		2		○									兼1		
選択科目	コンクリート構造工学	3前		2		○			1			1					
	流域水工学	3後		2		○			1								

第2群 建築・都市デザインコース	建築都市デザイン演習Ⅰ	2後		3			○			1		1		兼1
	居住環境計画	2後		2		○				1				
	建築環境工学Ⅰ	2後		2		○				1				
	建築空間史Ⅰ	2後		2		○								兼1
	鉄筋コンクリート構造	2後		2		○			1					
	建築都市デザイン演習Ⅱ	3前		3			○			2				
	地域施設計画	3前		2		○				1				
	建築環境工学Ⅱ	3前		2		○			1					
	建築空間史Ⅱ	3前		2		○						1		
	建築環境工学演習Ⅰ	3前		2			○			1				
	鉄筋コンクリート構造設計	3前		2		○			1					
	建築法制度とデザイン	3後		2		○			1					
	建築環境工学演習Ⅱ	3後		2			○		1					
	建築デザイン手法	4前		2		○			1	2				
小計（57科目）		—	26	106	0	—		7	9	2	2		—	—
専門 周辺 科目	区分Ⅰ	理工学基礎科学	2前・後	2			○							兼12
		理工学基礎技術	2前・後	2			○		2	2		1		兼5
	区分Ⅱ	理工学トピックス	2前		2		○		1					
	小計（3科目）		—	2	4	0	—		2	2	0	1	0	—
合計（69科目）		—	43	110	0	—		7	9	2	2	0	—	—
学位又は称号		学士（工学）		学位又は学科の分野				工学関係						

授 業 科 目 の 概 要				
(理工学部 理工学科)				
科目 区分	授業科目の名称		講義等の内容	備考
教養教育科目	大学入門科目		<p>(概要)</p> <p>佐賀大学に入学した学生に、高校から大学への接続を円滑化をはかるために大学での学習方法を詳解し、本学の新生として学修準備に必要とされる知識やスキルを身に付けることを目的とする。佐賀大学や学部の歴史や特徴、教養教育の意義、計画的な履修方法、附属図書館の利用方法、情報リテラシー、ラーニングポートフォリオの活用、サークル活動などの正課外活動、学生生活、環境問題への取り組み、国際交流、留学、キャリアガイダンスなどについて議論し、大学生としての学習態度を養う。同じ学科や課程の学生によってクラスを編成し、各専門分野の特性に応じて、比較的少人数のクラスで授業を行う。講義だけでなく、討論や演習などを通じて、能動的な学習への転換を促す。また佐賀大学の地域との結びつきを通して社会貢献、地域貢献の必要性を学ぶ佐賀学を授業に含める。</p>	学部学科毎に開講
教養教育科目	大学入門科目		<p>(概要)</p> <p>各学部の特性に応じて、論理的な理解、分析、思考及び表現等の能力またはデザイン力を養うことを目的とする。特定の課題についての調査、分析、デザイン、報告、討論など、各学部で必要とされる基礎的なスキルや問題解決能力を身に付けるとともに、他者とともて共同して目標を達成することを学ぶ。</p>	学部学科毎に開講
教養教育科目	共通基礎科目	外国語科目	<p>(概要)</p> <p><英語基礎></p> <p>中学・高校の6年間で培った基礎学力を基盤として、4技能をバランスよく高め、基礎的な英語の運用能力とコミュニケーション能力の育成を目指す。異文化についての知識と理解を深め、国際的な視野の養成を目指す意思や情報の発信及び情報の収集に必要な英語運用能力を育成・強化することで、学生の専門分野を問わず、国際的な場面で通用する基礎的な英語コミュニケーション能力を養う。多様な文化に関する知識と異文化への理解を深めることで、今日的な課題に対して国際的な視点で対応・判断できる能力を養う準備をする。</p>	
教養教育科目	共通基礎科目	外国語科目	<p>(概要)</p> <p><異文化理解基礎></p> <p>中学・高校の6年間で培った基礎学力及び英語Aで修得した語学力を基盤として、4技能をバランスよく高め、英語の運用能力とコミュニケーション能力の育成を目指す。異文化についての知識と理解を深め、国際的な視野の養成を目指す意思や情報の発信及び情報の収集に必要な英語運用能力を育成・強化することで、学生の専門分野を問わず、国際的な場面で通用する英語コミュニケーション能力を養う。多様な文化に関する知識と異文化への理解を深めることで、今日的な課題に対して国際的な視点で対応・判断できる基礎的な能力を養う。</p>	
教養教育科目	共通基礎科目	外国語科目	<p>(概要)</p> <p><異文化理解発展></p> <p>中学・高校の6年間で培った基礎学力、英語A及び英語Bで修得した語学力を基盤として、4技能をバランスよく高め、さらなる英語の運用能力とコミュニケーション能力の育成を目指す。異文化についての知識と理解をさらに深め、国際的な視野の養成を目指す意思や情報の発信及び情報の収集に必要な英語運用能力を育成・強化することで、学生の専門分野を問わず、国際的な場面で通用する英語コミュニケーション能力を養う。多様な文化に関する知識と異文化への理解を深めることで、今日的な課題に対して国際的な視点で対応・判断できる発展的な能力を養う。</p>	

教養教育科目	共通基礎科目	外国語科目	英語D	(概要) ＜異文化理解応用＞ 中学・高校の6年間で培った基礎学力、英語A、英語B及び英語Cで修得した語学力を基盤として、4技能をバランスよく高め、応用的な英語の運用能力とコミュニケーション能力の育成を目指す。異文化についての知識と理解をさらに深め、国際的な視野の養成を目指す意思や情報の発信及び情報の収集に必要な高い英語運用能力を育成・強化することで、学生の専門分野を問わず、国際的な場面で通用する英語コミュニケーション能力を養う。多様な文化に関する知識と異文化への理解を深めることで、今日的な課題に対して国際的な視点で対応・判断できる応用的な能力を養う。	
教養教育科目	共通基礎科目	外国語科目	アカデミック・ジャパニーズA	(概要) この講義では、読解が苦手な学生が大学での学術的な読みにつながるような読書の習慣を身につけることを目標とする。大学の図書館や学外の図書館を利用して、多くの本を読む。また、グループでディスカッションを行い、読むための素材について話し合う。それらの授業活動を通じて、大学で学習するために必要な日本語能力、とりわけ読解力や自律的な学習習慣の獲得を目指す。	外国人留学生のための科目
教養教育科目	共通基礎科目	外国語科目	アカデミック・ジャパニーズB	(概要) この講義では、日本語運用能力を高めると同時に日本社会への理解を深めるために、日本人に対するアンケートを行い、その後アンケート結果をまとめて発表する、などの授業活動を行う。発表の形式を理解してもらうため、発表の例をいくつか紹介する。また、調査(アンケート・インタビュー・文献)の方法や発表資料の作成方法なども指導する。それらの授業活動を通じて、大学で学習するために必要な日本語能力、とりわけ口頭発表の力の獲得を目指す。	外国人留学生のための科目
教養教育科目	共通基礎科目	外国語科目	アカデミック・ジャパニーズC	(概要) この講義では、読解が苦手な学生が大学での学術的な読みにつながるような読書の習慣を身につけることを目標とする。大学の図書館や学外の図書館を利用して、多くの本を読む。また、グループでディスカッションを行い、読むための素材について話し合う。それらの授業活動を通じて、大学で学習するために必要な日本語能力、とりわけ読解力や自律的な学習習慣の獲得を目指す。	外国人留学生のための科目
教養教育科目	共通基礎科目	外国語科目	アカデミック・ジャパニーズD	(概要) この講義では、レポートの書き方について、教員が序論の書き方や引用の方法等の情報提供を行う。履修者は、いくつかの文章を書き、最終的には、ミニレポートを書く。また、クラスの仲間とお互いのテーマや文章について意見交換する活動も行う。それらの授業活動を通じて、大学で学習するために必要な日本語能力、とりわけ論理的でまとまった文章を書く能力の獲得を目指す。	外国人留学生のための科目
教養教育科目	共通基礎科目	情報リテラシー科目	情報基礎概論	(概要) 情報技術は、我々の生活を便利にしていくものである。同時に、普及にともなって様々な負の側面も現れている。本講義では、現代の社会で生きていく上で不可欠な情報技術の基礎について学ぶとともに、情報化された社会とその仕組みについて、利点と課題について学ぶ。そのため、情報技術に関する基礎知識の習得と、社会で日常的に使われている様々なインターネット媒体の活用に関する利点と課題の把握を目標とする。特に、利用者としてのセキュリティ対策の基本習得を行う。	学部学科毎に開講
教養教育科目	共通基礎科目	情報リテラシー科目	情報基礎演習I	(概要) 大学で学習し、研究をするためにも、情報技術の活用が不可欠である。本講義では、大学での専門教育及び卒業後に必要とされる情報に関する基礎技術を習得することを目的とする。そのため、情報技術に関する基礎技能の習得として、大学での学習を行う上で必要となる情報システムやソフトウェアの利用方法などの基礎的情報処理技術を、学科・課程の特性に応じて習得することを目標とする。	学部学科毎に開講

教養教育科目	共通基礎科目	情報リテラシー科目	情報基礎演習Ⅱ	(概要) 大学で学習し、研究をするためにも、情報技術の活用が不可欠である。本講義では、大学での専門教育及び卒業後に必要とされる情報に関する基礎技術を習得することを目的とする。特に、専門課程で必要とされる技能の習得に重点を置く。 そのため、情報技術に関する基礎技能の習得として、専門課程で必要とされるソフトウェアの応用やプログラミング等の技術を、学科・課程の特性に応じて習得することを目標とする。	学部学科毎に開講	
教養教育科目	基本教養科目	自然科学と技術の分野	基礎自然科学	物理の世界Ⅰ	(概要) 古典物理学(力学、波動、熱力学、電磁気学)を中心に、物理的な世界観を構成するために必要な基本的な知識と意味について順次説明しますので、毎回予習復習を行い、物理的な見方を学んで下さい。	共同
教養教育科目	基本教養科目	自然科学と技術の分野	基礎自然科学	物理の世界Ⅱ	(概要) 量子力学が突きつける世界観は、理解困難です。したがってこの講義を受けても何も理解できないはずですが、己の無知と人間の限界を思い知ることができます。その最大の謎は、「私とは何か?」ということです。この量子力学が示す問題の核心見てしまったら、常識を覆され、世界観が変わるおそれがあります。授業は、このような問題を様々な観点から論じますので、自分自身で深く考察することで、その限界を知って下さい。	共同
教養教育科目	基本教養科目	自然科学と技術の分野	基礎自然科学	化学の世界A	(概要) 現代の生活に関わる、大気汚染、オゾン層破壊、地球温暖化、エネルギー問題、飲料水、酸性雨の6つのテーマを扱う。社会および個人として見た各課題の諸側面を提示した後でそれぞれの課題と化学との関わりを示し、次いで、その化学の中身を説明し、最後に、社会および個人の関わりを改めて議論する。 (オムニバス方式/全15回) (45 富永昌人/8回) 大気、オゾン層、気候変動に関する化学。 (15 花本猛士/7回) エネルギー、水、酸性雨に関する化学	オムニバス方式
教養教育科目	基本教養科目	自然科学と技術の分野	基礎自然科学	化学の世界B	(概要) 現代の生活に関わるテーマを扱い、実際の生活に係る様々な場面において化学がどのように関わっているのか、具体例を紹介しながら講義する。 (オムニバス方式/全15回) (34 鯉川 雅之/5回) 核分裂反応の基礎について講義し、原子力発電の仕組みを解説する。また、放射能や放射線の正しい定義や生態系に与える影響を説明し、原子力に関する理解を深める。 (96 森貞 真太郎/5回) 電池の原理と種類、および高分子の基礎とその合成方法について講義する。また、それらが現代生活においてどのように利用されているかについて解説する。 (69 長田 聡史/5回) 医薬品の歴史的背景をもとに分子構造と薬理作用の関係について概説し、現代の新薬設計について紹介する。また、食品類から得られる三大栄養素の生体内での役割について化学的観点から概説し、生活習慣病との関連について紹介する。	オムニバス方式

<p>教養教育科目</p>	<p>基本教養科目</p>	<p>自然科学と技術の分野</p>	<p>基礎自然科学</p>	<p>実験化学Ⅰ</p>	<p>(概要) 化学のおもしろさは実験にある。この講義では、高校や中学で紹介された実験や生活の中で役立つ簡単な化学実験を中心に、「なぜだろう」から「簡単な原理」までを紹介する。</p> <p>(オムニバス方式／全15回) (奇数年度) (34 鯉川 雅之／5回) 諸注意と安全教育、炎色反応と化学発光の実験と講義 (21 高椋 利幸／2回) 水和と溶解熱についての実験と講義 (15 花本 猛士／2回) エステル化合物の合成実験と講義 (45 富永 昌人／1回) 電圧と電位に関する実験と講義 (170 岡島 俊哉／1回) バイオ燃料の合成実験と講義 (222 上田 敏久／2回) 脂肪酸のケン化や高分子についての実験と講義 (244 兒玉 宏樹／2回) 腐植物質に関する実験と講義 (偶数年度) (89 成田 貴行／5回) 諸注意と安全教育、ナイロンの合成の実験と講義 (125 米田 宏／2回) 火を使わずに目玉焼きについての実験と講義 (97 梅木 辰也／2回) ヨウ素デンプン反応についての実験と講義 (47 山田 泰教／2回) いろいろな色の無機化合物についての実験と講義 (122 磯野 健一／2回) 石鹼からろうそくについての実験と講義 (78 矢田 光徳／2回) 人工イクラについての実験と講義</p>	<p>オムニバス方式</p>
<p>教養教育科目</p>	<p>基本教養科目</p>	<p>自然科学と技術の分野</p>	<p>基礎自然科学</p>	<p>実験化学Ⅱ</p>	<p>(概要) 化学のおもしろさは実験にある。この講義では、高校や中学で紹介された実験や生活の中で役立つ簡単な化学実験を中心に、「なぜだろう」から「簡単な原理」までを紹介する。</p> <p>(オムニバス方式／全15回) (奇数年度) (93 坂口 幸一／5回) 実験説明、2回「アミノ酸と糖のつくる匂い」・2回「化学平衡」に関する講義および実験を行う (69 長田 聡史／2回) 「ナイロンの合成」に関する講義および実験を行う。 (36 海野 雅司／3回) 「色と光の吸収」に関する講義および実験を行う。アンケート、レポート作成の講義を行う。 (108 藤澤 知績／3回) 「高吸水性樹脂」に関する講義および実験を行う。レポートの作成について講義を行う。 (1 北村 二雄／2回) 「ヨウ素の化学と生活」に関する講義および実験を行う。 (偶数年度) (オムニバス方式／全15回) (94 川喜田 英孝／5回) 実験説明、2回「まるいゲル色つきゲルをつくる」、アンケート、レポート作成を行う。 (9 大石 祐司／2回) 「すみに置けない墨流し」に関する講義および実験。 (37 竹下 道範／2回) 「秘密のえ？」に関する講義および実験。 (124 小山田 重蔵／2回) 「ナイロン66の合成」に関する講義および実験。 (96 森貞 真太郎／2回) 「下から上に色が移動(金属の溶媒抽出)」に関する講義および実験。 (50 大渡 啓介／2回) 「カメレオンエマルジョン」に関する講義および実験。</p>	<p>オムニバス方式</p>

教養教育科目	基本教養科目	自然科学と技術の分野	基礎自然科学	生物学の世界	(概要) 佐賀大学キャンパス内、あるいはその周辺からもその巧妙な生き様に、生きるための戦略を学ぶことが出来る。また、日頃スーパーマーケットに並ぶ野菜からも植物形態学の基礎を学ぶことが出来る。本講義を学ぶことにより人里の植物や野菜を見る楽しみが増大するであろう。	
教養教育科目	基本教養科目	自然科学と技術の分野	基礎自然科学	地学の世界	(概要) 地球環境の変遷と生物進化および環境問題・自然災害について講義を行う。	
教養教育科目	基本教養科目	自然科学と技術の分野	自然科学・技術の現代的諸相	Breakthroughs in the Modern Age	(英文) This class is a part of the comprehensive ISAC program. It is a group discussion class based on moral, ethical, and judicious decision making skills for situations in the real world and in the modern age. Education and deduction skills will be firmly balanced. However, students will be primarily taught to think their own way through problems logically. Once they reach a decision or opinion about a given topic on their own, they will be expected to defend their opinions in a small group. Most classes will be based on a task: ranking, prioritizing, classifying, comparing, contrasting. Students will be expected to complete tasks both on their own and in groups. The class will be arranged thematically with approximately three weeks per unit. The class will comprise of weekly in-class quizzes, blogs, online quizzes, and final exam. (和訳) この授業は包括的な留学支援英語教育プログラムの一部であり、現実世界と現代の状況下における、モラル的、倫理的そして賢明な意思決定の技術を基礎としたグループディスカッションの授業である。教育および推論の技術のバランスがしっかりととられているが、学生は諸問題を通じて自ら論理的に思考する方法を第一に学習する。与えられたトピックについて自らの決断もしくは意見を持った際には、学生らは小グループで自分の意見を擁護することが期待される。ほとんどの授業は、順序づけ、優先化、分類化、比較といったタスクベースとなる。学生は個別にもしくはグループでタスクを完了することが期待されている。授業は約3週間を1つの単位としてテーマ別に提供され、毎週の授業内小テスト、ブログ、オンライン上の小テスト、そして期末試験で構成されている。	
教養教育科目	基本教養科目	自然科学と技術の分野	自然科学・技術の現代的諸相	The Natural World	(英文) This course will consist of note-taking strategies, critical thinking training, lectures (during which students will take notes and ask questions), discussions, and quizzes for each lecture to test the students' ability to understand the lecture and take adequate notes. Regular attendance is very important. (和訳) この授業は、ノートテイキングの方略、批判的思考のトレーニング、講義(学生はその間にノートテイキングを行って適宜質問をする)、ディスカッション、そして講義内容の理解と適切なノートテイキングの技術を理解しているかどうかを問う、毎回の講義について的小テスト、という構成である。毎回授業に参加することはとても重要となる。	

<p>教養教育科目</p>	<p>基本教養科目</p>	<p>自然科学と技術の分野</p>	<p>自然科学・技術の現代的諸相</p>	<p>(英文) This course is focused on studying some of the most important issues facing the world today. Through studying a variety of issues that face the world, and Japan, students will learn and consider the impact of issues such as global warming, aging societies, economic systems, recycling, energy management, as well as sustainable water and food management and agricultural production. By studying such topical content in English as an international language, students will evaluate their own role and contribution in maintaining current global society, in particular how problems in society are created and exacerbated through human activity. The course will support and enable learners to critically evaluate and understand the impact of their choices and how they can live and work in responsible ways to ensure that our home, planet earth, can thrive and remain habitable for future generations.</p> <p>(和訳) この授業は今日の世界が直面している最も重要な事項の幾つかについて学習することに重点を置く。この世界と日本が直面する様々な問題の学習を通じて、学生は持続可能な水と食料の管理や農作物の生産についてだけでなく、地球温暖化、高齢化社会、経済構造、リサイクル、エネルギー管理のような諸問題の影響について学んで考える。このような時事問題を国際語としての英語で学ぶことで、特に人間の活動を通じてどのように社会問題が発生してそれが悪化するのかという点について、学生は現在のグローバル社会を維持することへの自らの役割と貢献を自己評価する。この授業は、学習者が自分たちが選択した影響について、さらには私たちの故郷である地球が繁栄し、後の世代にとって居住可能であり続けることができることを確かなものにするためにどのように責任のある方法で生活して取り組むことができるかを批判的に評価して理解することを支援し、それを可能にする。</p>	
<p>教養教育科目</p>	<p>基本教養科目</p>	<p>自然科学と技術の分野</p>	<p>自然科学・技術の現代的諸相</p>	<p>(概要) 情報科学の重要概念である「計算」と「アルゴリズム」を中心に、コンピュータに仕事をさせるとはどういう事かの理解を目標とする。アルゴリズムとは、仕事を機械的に処理する手順である。このアルゴリズムをどう記述するか、記述したアルゴリズムをどのようにしてコンピュータに入れるか、コンピュータの中ではどのように処理されるか、など情報科学の分野を概観する。また、それらの応用として多様なコンピュータについても触れる。</p>	
<p>教養教育科目</p>	<p>基本教養科目</p>	<p>自然科学と技術の分野</p>	<p>自然科学・技術の現代的諸相</p>	<p>(概要) インターネットの普及は90%を超え、情報システムは社会の基盤を支える技術となり、すべての分野の人が情報システムに関する基本的理解を必要としている。本講義では、社会基盤としての情報システムの理解のため、情報科学の基本的概念から始めて、コンピュータシステムならびにインターネットをはじめとする情報ネットワークの仕組みを解説する。情報システムが企業活動や社会活動と密接な関係にあること、現代の情報セキュリティリスク、情報セキュリティ対策の仕組みと実際、情報システムが進化していることなどを概説する。</p>	

教養教育科目	基本教養科目	自然科学と技術の分野	自然科学・技術の現代的諸相	<p>機械工学の世界A</p> <p>(概要) 機械工学の世界において、安全で、かつ経済的なものづくりを行うには、材料の力学、製図、加工などの知識が欠かせない。この科目は二人の教員で担当する。</p> <p>(オムニバス方式／全15回) (30 萩原 世也／8回) 機械工学の世界における、力学の基礎となる力のつり合い、モーメントのつり合いなど初歩的な内容について説明した後、材料力学の基礎となる応力とひずみなどについて解説する。 (23 服部 信祐／7回) 機械工学の世界における、機械材料、製図、および加工などの基礎的な内容について解説を行う。</p>	オムニバス方式
教養教育科目	基本教養科目	自然科学と技術の分野	自然科学・技術の現代的諸相	<p>機械工学の世界B</p> <p>(概要) 機械工学のもっとも基礎的な力学の一つである流体力学（流れの力学）の初歩を理解する。</p> <p>(オムニバス方式／全15回) (203 木上 洋一／8回) 流体力学（流れの力学）の初歩を講義する。具体的には、粘性と圧縮性、圧力と水深の関連性、浮力の働き、渦運動や加速度運動、流体のエネルギーなどについて、具体例を交えて解説する。 (24 松尾 繁／7回) 引き続き流体力学（流れの力学）の初歩を講義する。具体的には、ジェット推進、流線曲率の定理、コアンダ効果、はく離、境界層、揚力、マグナス効果などについて、具体例を交えて解説する。</p>	オムニバス方式
教養教育科目	基本教養科目	自然科学と技術の分野	自然科学・技術の現代的諸相	<p>電気電子工学の世界A</p> <p>(概要) 普段の生活の中で使われている様々なセンサ（光センサ、超音波センサ、電磁波センサ、磁気センサなど）及びセンシング技術について紹介する。また、医療及び産業界で開発されている先端センシング技術に関する原理や開発に至るまでの過程について紹介する。さらに、センサ及びセンシングをもとに発想や想像力の重要性について講義する。毎回、講義の最後に紹介したセンサ及びセンシング技術についての小テストを行うことで理解度を確認する。</p>	
教養教育科目	基本教養科目	自然科学と技術の分野	自然科学・技術の現代的諸相	<p>電気電子工学の世界B</p> <p>(概要) 電気回路を学ぶに当り必要となる知識を、中学と高校で学んだ理科・物理の内容を含め、簡単な歴史にふれながら説明する。基礎知識を学んだあと、身の回りに利用されている電気回路について紹介する。最後に、最近の話題に上がる電気機器について例を示す。</p>	
教養教育科目	基本教養科目	自然科学と技術の分野	自然科学・技術の現代的諸相	<p>都市と生活</p> <p>(概要) 暑さ寒さを和らげて快適な室内空間を作り出すために、住宅やビルなどの建築には様々な工夫がなされています。特に最近では住宅においても断熱と気密の性能が向上しており、快適性だけでなく、省エネルギー性も高くなりつつあります。この講義では、住宅やオフィスビルなどにおける室内熱・空気環境調節技術について、建築的ならびに設備的な観点から説明します。また、建築を取り巻く昨今のエネルギー問題や地球環境問題についても紹介します。</p>	ネット

教養教育科目	基本教養科目	自然科学と技術の分野	自然科学・技術の現代的諸相 環境科学Ⅱ	<p>(概要) 生態系保全に関する基礎知識、手法および取組事例など、将来の社会人として知っておくべき知識等の範囲を紹介する。</p> <p>(オムニバス方式／全15回) (262 郡山 益実／8回) 生物多様性が適切に保たれ、自然の恵みを将来にわたって享受できる「自然共生社会」を念頭に、生態系保全に関する基礎知識、手法および取組事例など、将来の社会人として知っておくべき知識等について講義する。 (170 岡島 俊哉／7回) 生態系サービス、関連法、取組の流れ及び概要（国内および国際）等</p>	オムニバス方式
教養教育科目	基本教養科目	自然科学と技術の分野	生物学・生命科学 農業と農地環境	<p>(概要) 農業生産の基盤である農地は、高い土地生産性と労働生産性、および環境に関する保全性を併せ持つ必要がある。本授業は、地域による特殊性を考慮した農地の造成、整備、環境保全に関わる基本的な事項について講義する。</p>	
教養教育科目	基本教養科目	自然科学と技術の分野	自然科学・技術の現代的諸相 セラミックスの不思議	<p>(概要) 初めに、セラミックスの全般的な説明（定義、特徴、一般的製造方法、組織など）を行なった後に、不思議な（特徴ある）セラミックスについて特性とその特性発現理由を分かり易く説明する。毎回、確認問題を実施する。</p>	
教養教育科目	基本教養科目	自然科学と技術の分野	自然科学・技術の現代的諸相 21世紀のエネルギーと環境問題	<p>(概要) 21世紀の国際的な緊急課題の一つであるエネルギーと環境問題を取り上げ、最新の現状と展望とともに、その本質および考え方について教授する。また、佐賀大学で行われているエネルギーと環境に関する最先端の研究内容について詳細に概説する。特に、エネルギーの歴史と21世紀の課題、自然エネルギーの開発の現状、資源リサイクルと社会問題などについて行う。なお、教師は、各学部より数名の教師が担当する。授業は、全てネット授業である。講義内容を理解するまで、何度でも、何処でも講義を受講することができる。</p>	
教養教育科目	基本教養科目	自然科学と技術の分野	生物学・生命科学 生物科学の世界A	<p>(概要) 本講義では「生命の科学」分野の中でも、特に細胞と遺伝子について。それらはどのようなものなのか？私達の生活とどのような関わりがあるのかなどを学ぶ。 なお、本講義は基本的に前半を早川洋一教授、後半を鈴木章弘教授が担当する。</p> <p>(オムニバス方式／全15回) (149 早川 洋一／8回) 生命の基礎的概念の説明から始め、動物生理学的な一般的知見について広く紹介する。 (201 鈴木 章弘／7回) 主に高等植物の細胞と遺伝子の働きについて具体例を交えて解説する。</p>	オムニバス方式

教養教育科目	基本教養科目	自然科学と技術の分野	生物学・生命科学	生物学の世界B (概要) 多くの生物のゲノム配列が解読された現在、生物に対する分子レベルでの理解が急速に深まりつつある。この新しい生命科学研究の潮流を踏まえつつ、生命科学、特に遺伝学・分子生物学の基礎について講義する。また、この講義で学んだ基礎知識を踏まえて、近年進展が目覚ましいゲノム科学について、講義の最後で解説する。ネット上の教科書であるDNA from the beginning (http://www.dnaftb.org/) に沿って、生命科学の基礎について講義する。	
教養教育科目	基本教養科目	自然科学と技術の分野	生物学・生命科学	栄養科学A (概要) 生体分子（特に三大栄養素）の体内挙動について、人体の臓器の種類と機能を関連させて講義する。	
教養教育科目	基本教養科目	自然科学と技術の分野	生物学・生命科学	栄養科学B (概要) 栄養学および調理学の基本的な知識と技術（栄養素の機能、調理の方法など）を講義する。	
教養教育科目	基本教養科目	自然科学と技術の分野	生物学・生命科学	くらしの中の生命科学 (概要) 本授業は第六分野、総合型授業であり、ネット授業 (http://netwalkers.pd.saga-u.ac.jp/) により開講する。各授業は、インターネット上で聴けるネット授業で、内容を理解するまで、何度でも聴くことができる。 本科目は身近な題材をテーマとして最先端の生命科学を紹介することをめざしている。各先生方の研究を中心にして、タンパク質などの生体分子からウイルス、バクテリオファージ、高等植物から脊椎動物までの幅広い対象について現代生命科学を概観できるようなカリキュラムになっている。 なお、本科目は弁理士など、職務上、生命科学の基礎知識を必要とする職業を目指している方に向けた高度なレベルです。 (オムニバス方式／全15回) (150 渡邊 啓一／1回) 生命をつかさどるタンパク質 (160 大島 一里／1回) 植物ウイルスの分子進化 (290 関 清彦／1回) どうして風邪が治るの？ (240 草場 基章／1回) 菌学入門 ー身近な生き物：カビの世界ー (296 渡邊 啓史／1回) 遺伝子組換え作物の現状と課題 (251 古藤田 信博／1回) 桃栗三年柿八年のはなし (276 山中 賢一／1回) 生命を伝える不思議な細胞：生殖細胞 (155 和田 康彦／8回) 遺伝子と遺伝子工学、鳥骨鶏の生物学、核内受容体遺伝子の分子生物学、ゲノムの中の反復配列、ゲノムインフォマティクス等	オムニバス方式

<p>教養教育科目</p>	<p>基本教養科目</p>	<p>自然科学と技術の分野</p>	<p>生物学・生命科学</p>	<p>生命科学の基礎 A</p>	<p>(概要) 男女の「性差」についての知見は、遺伝子やDNAの発見によって大きく進展し、性ホルモンや脳の機能にまで研究が及ぶようになっている。しかし、日本社会の全般的な認識としては旧来の常識がまだ根強く残っており、影響を及ぼしている。そこで、多分野の専門教員のオムニバス形式での概説や多様な視点からの分析を通して「性」とは何か、また性によって生じる男女の差など、「性差」について統合的に幅広く説明する。 (オムニバス方式／全15回) (151 河野 史／8回) 脳機能と性差、性とは、発達と性差、DV、性暴力、男女共同参画講座ほか (200 鈴木 智恵子／1回) 男の病気・女の病気 (性差と健康のリスク) (171 新地 浩一／1回) メンタルヘルスと性 (307 柿原 奈保子／1回) FGMを通して文化と女性の性のあり方を考える (215 吉岡 剛彦／1回) リプロダクティブ・ライツと性差 (154 池上 寿伸／2回) スポーツと性差 (223 小山 宏義／1回) 男女間の社会的・法的問題</p>	<p>オムニバス方式</p>
<p>教養教育科目</p>	<p>基本教養科目</p>	<p>自然科学と技術の分野</p>	<p>生物学・生命科学</p>	<p>生命科学の基礎 B</p>	<p>(概要) 人類が幸福な生活を送るために医学・医療は不可欠なものである。医学・医療の発達には動物実験が不可欠であることは多くのヒトが認めることではあるが、不適切な動物実験に対する反対運動があることも事実である。適切な動物実験を理解し、社会に認知された動物実験を行うことが求められている。本講義では、動物実験に使用される実験動物の種類、適切な維持・管理の方法と動物福祉に基づいた適切な動物実験について学ぶ。 (オムニバス方式／全15回) (235 北嶋 修司／15回) 実験動物概論、規則・法律、実験動物の種類、実験動物の遺伝学的統御、環境統御、飼育管理と取扱い、動物福祉。 (318 松久 葉一／5回) (共同) 実験動物の微生物学的統御、人獣共通感染症、発生工学。 □</p>	<p>オムニバス方式・共同 (一部)</p>

教養教育科目	基本教養科目	自然科学と技術の分野	生物学・生命科学	生命科学の基礎C	<p>(概要) 医学・看護学研究の最新的话题を、主に基礎医学系、看護系の研究室から紹介する。後半は海外留学の勧めや臨床医学の導入や臨床研究に関して紹介する。研究室見学も行う予定。臨床的な視点に興味は向きがちだが、医学・看護学の基礎研究も重要であることを知ってほしい。</p> <p>(オムニバス方式／全15回) (172 市場 正良／1回) 社会医学と研究1 (145 戸田 修二／1回) 病理学と研究 (304 島ノ江 千里／1回) 社会医学と研究2 (305 菖蒲池 健夫／1回) 微生物学と研究 (220 村田 祐造／2回) 解剖学と研究 (236 村田 尚恵／1回) 看護学と研究1 (173 吉田 裕樹／1回) 分子生物学と研究1 (311 福森 則男／1回) 卒前海外留学の勧め (260 福山 由美／1回) 看護学と研究2 (161 出原 賢治／1回) 分子生物学と研究2 (191 杉岡 隆／1回) 臨床医学と研究1 (314 大串 昭彦／1回) 臨床医学と研究2 (232 中野 理佳／1回) 看護学と研究3 研究室見学 1回(全員)</p>	オムニバス方式
教養教育科目	基本教養科目	自然科学と技術の分野	生物学・生命科学	生命科学の基礎F	<p>(概要) 生命現象の分子的基盤について、いろいろな生体分子の構造・機能・生合成という点から解説する。講義は、3人の担当者が各5回を分担するオムニバス形式で行なう。</p> <p>(オムニバス方式／全15回) (190 池田 義孝／5回) 酵素反応と遷移状態理論、遷移状態理論の応用、酵素の触媒機構と活性調節、酵素反応機構と速度論的解析、活性酸素と酸化ストレス (263 井原 秀之／5回) 血液型と糖鎖、糖鎖と疾病、糖鎖工学、翻訳後修飾(1)、翻訳後修飾(2) (312 岡田 貴裕／5回) 免疫システム：自己・非自己の認識①、免疫システム：自己・非自己の認識②、抗体の構造と生物機能、抗体医薬、タンパク質製剤</p>	オムニバス方式
教養教育科目	基本教養科目	文化の分野	言語と文化	ドイツの言語と文化I	<p>(概要) 「言語」では毎回文法項目をひとつずつ解説し、表現演習を通じてドイツ語の理解を定着させます。いわゆる初級文法をきっちり学ぶための授業です。「文化」では映画を鑑賞し、その背景を学ぶことによってドイツ語圏の文化・歴史に関する理解を深めます。前期はゲーテの『若きウェルテルの悩み』をもとに作られた「ゲーテの恋」を扱います。なお、「ドイツの文化I」ではすべての開講クラスで同じ内容の授業を提供します。</p>	
教養教育科目	基本教養科目	文化の分野	言語と文化	ドイツの言語と文化II	<p>(概要) 前期の「ドイツの言語と文化I」の延長として、「言語」では毎回文法項目をひとつずつ解説し、表現演習を通じてドイツ語の理解を定着させます。映画を鑑賞し、その背景を学ぶことによってドイツ語圏の文化・歴史に関する理解を深めます。後期はナチスに抵抗したミュンヘン大学の学生たちの史実をもとにした映画「白バラの祈り」を扱います。なお、「ドイツの言語と文化II」ではすべての開講クラスで同じ内容の授業を提供します。</p>	

教養教育科目	基本教養科目	文化の分野	言語と文化	フランスの言語と文化 I	(概要) ビデオ教材を用いて、フランスの文化を題材に、フランス語の基礎的な能力を身につける。 フランスの言語と文化の習得を通して、異文化の人々のものの考え方や価値観を学び、国際社会に対する複眼的な視野と柔軟な認識力を育成する。	
教養教育科目	基本教養科目	文化の分野	言語と文化	フランスの言語と文化 II	(概要) ビデオ教材を用いて、フランスの文化を題材に、フランス語の基礎的な納涼区を身につける。 フランスの言語と文化の習得を通して、異文化の人々のものの考え方や価値観を学び、国際社会に対する複眼的な視野と柔軟な認識力を育成する。	
教養教育科目	基本教養科目	文化の分野	言語と文化	中国の言語と文化 I	(概要) 言語の分野においては、中国語の初歩を発音の基礎から講じていく。また漢字の構造について日中の違いなどを講じる。またピンインについても講じていく。単語や簡単な挨拶語を用いて全員に発音の練習をさせる。次第にまとまった短文に入っていく。発音を聞いて、漢字やピンインを、理解し、漢字で書けるようにする。ピンインを見て、正しく発音できるように指導していく。簡単な日本語の単語や挨拶語を、中国語で言ったり、書けることができるようにする。教員は学生に暗唱させる。 次に文化の分野においては、毎回、生活・歴史・文学・芸術・宗教など様々な内容を幅広くとりあげ、受講生が教養として中国語の基礎知識を身につけると同時に、その背景にある文化についても理解することを目指す。	
教養教育科目	基本教養科目	文化の分野	言語と文化	中国の言語と文化 II	(概要) IIは、Iの延長線上にある。IとIIは連続したものであり、統一したものである。 言語の分野においては、Iを踏まえ、漢字の構造について日中の違いなどを講じる。またピンインについても復習的に講じていく。単語や簡単な挨拶語を用いて全員に発音の練習をさせる。次第にまとまった短文に入っていく。発音を聞いて、漢字やピンインを、理解し、漢字で書けるようにする。ピンインを見て、正しく発音できるように指導していく。簡単な日本語の単語や挨拶語を、中国語で言ったり、書けることができるようにする。教員は学生に暗唱させる。 次に文化の分野においては、毎回、生活・歴史・文学・芸術・宗教など様々な内容を幅広くとりあげ、受講生が教養として中国語の基礎知識を身につけると同時に、その背景にある文化についても理解することを目指す。	
教養教育科目	基本教養科目	文化の分野	言語と文化	韓国・朝鮮の言語と文化 I	(概要) 朝鮮半島で主に話されている朝鮮語は、日本の隣国のことばであると同時に、日本でも見聞きすることが多いことばの1つです。朝鮮語は日本と同じ漢字文化圏に属し、その語彙には日本語と共通する漢字語が大量に含まれており、さらには朝鮮語の文法構造は日本語とよく似ており、日本語母語話者や日本語を知る学習者にはとても学びやすいことばです。朝鮮語の学習においては、そのような知識を生かしつつ、最初に朝鮮語を表記するための文字、ハングルの読み書きを学び、その後、必要最低限の語彙と文法事項を習得し、それを基礎にして朝鮮語の実践的な会話練習を行います。また、朝鮮語の基礎的な語彙と文法事項が身に着いた段階で韓国の歌や番組などを実際に味わい、朝鮮語と深くかかわる朝鮮の文化なども垣間見る予定です。	
教養教育科目	基本教養科目	文化の分野	言語と文化	韓国・朝鮮の言語と文化 II	(概要) 本授業では、朝鮮語を表記する文字、ハングルの読み書きが自由にでき、さらには、朝鮮語の基礎的な語彙と文法事項をある程度身につけているという前提で授業を進めていきます。本授業では、最初に朝鮮語学習の核となる用言の活用を学び、その後、基礎語彙を増やしつつ、基本的な文法事項を学んでいきます。同時に、学んだ語彙と文法事項をもとに実践的な会話練習を頻繁に行い、朝鮮語の読み書きだけでなく、聞く話すもある程度できるようになることを目指します。また、朝鮮語の基礎的な語彙と文法事項が身に着いた段階で韓国の歌や漫画、ミュージカルに、映画などを実際に味わい、朝鮮語と深くかかわる朝鮮の文化なども垣間見る予定です。	

教養教育科目	基本教養科目	文化の分野	言語と文化	東南アジアの言語と文化	<p>(概要) 日本と東南アジアの歴史、日本語・外国語教育、多様な宗教や習俗を反映した多文化教育の実例などを通して日本、東南アジア（インドネシア、マレーシア、シンガポールを主に）の関係について紹介する。東南アジア学入門。またアクティブ・ラーニングによる連続講義試行のため一部集中講義形式でも実施する。</p> <p>(オムニバス方式／全15回) (195 山崎 功, 248 山田 直子, 253 布尾 勝一郎, 297 吉川 達 /2回共同) 東南アジア学入門と総まとめ (195 山崎 功 /4回) 日本・東南アジア関係につき近世から近代にいたる歴史を紹介。 (248 山田 直子 /4回) 東南アジアのコミュニティをめぐる問題をジェンダー、家族、宗教などの視点から紹介。 (253 布尾 勝一郎 /3回) 日本と東南アジアの言語状況や言語政策、人の移動、宗教と文化の問題等について紹介。 (297 吉川 達 /2回) 日本と東南アジアの国際教育、国際交流状況について紹介。</p>	オムニバス方式・共同（一部）
教養教育科目	基本教養科目	文化の分野	言語と文化	Western Culture	<p>(英文) This course consists of the following two contents: (1)lectures on various aspects of western culture, especially the ones of English-speaking countries (2)group discussions on the given topics. In pratically, the students will learn some aspects of one (or some) of the English speaking countries, such as food, education, language, literature, religion, leisure, sports, art, TV and etc. In order to check the students' understanding, this course comprises of in-class quizzes, reports, and final exam.</p> <p>(和訳) この授業は、以下の2つの内容で構成されている： (1) 西洋文化、とりわけ英語圏の多様な文化の側面についての講義 (2) 与えられたトピックについてのグループディスカッション とりわけ学生は、例えば食べ物、教育、言語、文学、宗教、余暇、スポーツ、芸術、テレビなど、1つもしくは複数の英語圏の国の文化の側面について学習することになる。学生の理解度をチェックするため、授業内小テスト、レポートそして期末テストがこの授業の構成要素となる。</p>	
教養教育科目	基本教養科目	文化の分野	言語と文化	Immersion Program	<p>(英文) This course consists of the following three contents: (1)preparatory lessons for attending classes conducted in English (2)immersion program at Slippery Rock University (3)fieldwork in New York or Washington D.C. The intention of the course is to give the students experience in authentic content lectures at a sister university abroad and to motivate them to study abroad for a longer term in the future.</p> <p>(和訳) この授業は以下の3つの内容で構成されている： (1) 英語で行われる授業に対応するための事前研修 (2) スリッパリーロック大学でのイマージョンプログラム (3) ニューヨークもしくはワシントンD.C. でのフィールドワーク この授業の目的は、海外の姉妹校で実施されるオーセンティックな内容の講義の体験を学生に与えること、さらには将来においてさらに長期で留学をするための動機付けを与えることでもある。</p>	共同・集中

教養教育科目	基本教養科目	文化の分野	文学と芸術	日本文学	<p>(概要)</p> <p>日本を代表する怪奇幻想小説家・江戸川乱歩の主要作品群を熟読していく。読んでもらうことになるのは、『人間椅子』『黒蜥蜴』『芋虫』『孤島の鬼』『蜘蛛男』『陰獣』等である。どの回においても、読んだテキストに基づく「学生主体のディスカッション」を授業時間すべてを使って行う。毎回、読了指定箇所に関する簡単な「報告書」を事前に用意してきてもらい、授業ではそれを踏まえてのディスカッションを受講者全員で行ってもらう。</p>	
教養教育科目	基本教養科目	文化の分野	文学と芸術	アジアの文化・文学	<p>(概要)</p> <p>始めに暦の原理を天文学の方から簡単に説明する。次に現行の暦の構造を説明する。次に中国人の発明である二十四節気・七十二候の構造を説明する。さらにそれぞれの節気と物候について、その成立、背景などを詳細に説明していく。最後に、その詩文への応用を見ていき、その詩文への表現から中国人の生活意識、季節意識を見ていく。それによって中国の文化的特徴を説明していく。同時に中国古典語の文法や漢字学についても機会を捉えて、説明していく。</p>	
教養教育科目	基本教養科目	文化の分野	文学と芸術	欧米の文化・文学	<p>(概要)</p> <p>ロシアが生んだ二人の文豪、ドストエフスキーとチェーホフの主要作品のいくつかを熟読していく。読んでもらうことになるのは、『地下室の手記』『永遠の夫』（ドストエフスキー）『かもめ』『桜の園』（チェーホフ）等である。どの回においても、読んできたテキストに基づく「学生主体のディスカッション」を授業時間すべてを使って行う。毎回、読了指定箇所に関する簡単な「報告書」を事前に用意してきてもらい、授業ではそれを踏まえてのディスカッションを受講者全員で行ってもらう。</p>	
教養教育科目	基本教養科目	文化の分野	文学と芸術	芸術論	<p>(概要)</p> <p>「人間が存在しなければ、当然、芸術も存在しない。芸術についての考察は、必ず人間や社会についての根本的な問いを伴う」。</p> <p>こうした命題を受けて、絶えず「人間とは何か」「人間は何ができるか」といった人間の考察を踏まえながら、受講者自身と芸術文化の関係を多角的に捉え直すことができるような方法を提示する。</p> <p>(オムニバス方式／全15回) (204 栗山 裕至／8回) 音楽芸術に対する教養を深めるために、一つのトピックについて受講生による討論などの授業形態も採る。 (181 吉住 磨子／7回) 芸術文化に対する教養を深めるために、一つのトピックについて受講生による討論などの授業形態も採る。</p>	オムニバス方式
教養教育科目	基本教養科目	文化の分野	文学と芸術	画像へのアプローチ	<p>(概要)</p> <p>デジタル表現の基礎には、写真に代表される静止画を構成する構図の考え方が必要である。この講義では、動画の基本ともいえる静止画の見方と考え方を理解することを目標とする。歌舞伎から、沖縄、シルクロード、日本の伝統工芸など、フォトジャーナリストとしての仕事で見て来た世界を、写真を通して解説する。写真を見ながら、構図の考え方、更に構図を考えるのに必要な「ものの見方」についても学習する。また、中国や日本の歴史・伝統・文化やシルクロードを通じた文化交流についても学習する。</p>	

教養教育科目	基本教養科目	文化の分野	文学と芸術	伝統工芸と匠	<p>(概要)</p> <p>佐賀県の伝統工芸といえば、有田焼や唐津焼を中心とした焼きものが思い浮かぶが、それら以外にも多種多様な伝統工芸があり、素晴らしい技術を持った匠たちがたくさんおり、技術が現代まで引き継がれている。</p> <p>今回はその中から、担当教員であるフォトジャーナリスト・大塚清吾が出会った様々な匠たちの技について、動画と写真を見ながら学習する。取り上げるテーマは、「木版摺更紗」、「練り上げ技法」、「肥前名尾和紙」、「肥前刀と研師」、「木工の世界」、「風山谷淳窯」、「鍋島御庭焼」、「御菓子司鶴屋」、「岡本為吉羊羹」、「佐賀錦の世界」、「肥前びどろ(副島硝子)」、「鍋島緞通」である。また同時に、これらに関する歴史的、文化的な背景や事柄についても学習する。</p>	
教養教育科目	基本教養科目	文化の分野	文学と芸術	映像制作入門	<p>(概要)</p> <p>本科目は、古今の名画のなかから、映画技術の核たる部分を探し出し、映像文法の基礎を分かりやすく解説する。世界の映画作家たちは何かを表現したいと思った時、どのような方法を取ったか?そうしたテーマ、考え方、思想の部分も含め、映画用語の語源から掘り起こして、映像作りの基本や意味、実践的な”映画言語”を学んでいく。カメラ・アングルとカメラ・ポジションなどの撮影技術的なテクニックから、モニター・ジュやSFXなど編集テクニックに至るまで、映画を作り上げる方法について学習する。</p> <p>尚、この講義は、映画評論家の西村雄一郎氏の講義を収録しコンテンツ化したものである。</p>	ネット授業
教養教育科目	基本教養科目	文化の分野	文学と芸術	シルクロード入門	<p>(概要)</p> <p>グローバル化が進んだ世界の中で、古代より文化や文明がどのように広がり、現在の世界が形成されたかを知っておくことはとても重要である。シルクロードは、古代よりユーラシア大陸の東西交流の一大ルートであり、シルクロードを知ることは、アジアにおいてどのように文化や文明が広がったかを知ることに繋がる。大塚清吾氏は、NHKシルクロード特集の撮影にスチールカメラマンとして同行し、今では見ることができない貴重な風景を写真に収められている。その写真を見ながら解説を聞くことで、シルクロードについての知識を深めるとともに、アジアや世界を広く見る目を養う授業とする。講義では、「シルクロード」と「ガンダーラ」、「敦煌・莫高窟」をキーワードに、仏教及び仏教美術を中心に、文化の東西交流について学習する。</p>	ネット授業
教養教育科目	基本教養科目	文化の分野	言語と表現	日本語学	<p>(概要)</p> <p>上代から現代まで日本語がどのように変化してきたかについて、音韻、文字・表記、文法、語彙の側面から概観する。時代ごとに言葉の変化を各側面から見たのちに、その時代の代表的な文学作品を講読することで、言葉の変化を具体的に捉えられるようにする。また、文学史の復習を織り交ぜ、言語文化資料の知識を身に着けることも狙う。言葉の変化の様相をたどるとともに、その時代の社会的背景や言語変化の特徴を考え合わせることで、なぜ言葉が変化したかなど変化の背景についても考えることを目指す。</p>	
教養教育科目	基本教養科目	文化の分野	言語と表現	言語学	<p>(概要)</p> <p>この授業は、言語学の入門の授業である。古賀が担当する授業では、母語話者が無意識のうちに意味に応じて文を作って使っている言語を「科学」し、佐賀西部方言の簡単な型の文を生成する統語理論を一步一步作っていく。また、布尾が担当する授業では、社会言語学の観点から「多言語社会としての日本」について学び、日本社会の中で「ことば」がどのように位置づけられ、どのような点で問題になっているかを共に考える。</p>	
教養教育科目	基本教養科目	文化の分野	言語と表現	応用言語学	<p>(概要)</p> <p>この授業では主に言語学習において行われるテストや評価をとりあげ、その実施方法、目的、評価方法などを例を挙げながら解説し、テストや評価についての基礎を学習する。実際にテストを実施する側の視点を持つことによって、言語テストをはじめとするテスト全体を客観的に見るきっかけを与える。なおこの授業は教師の一方的な講義ではなく、学生同士での話し合いや作業の機会を多く持つので、積極的な態度で臨んでほしい。</p>	

教養教育科目	基本教養科目	文化の分野	言語と表現	コミュニケーション論	<p>(概要)</p> <p>本科目は、総合的なコミュニケーション能力の向上につながる基本的な知識や技能を修得するための講義を行う。基礎理論、言語、非言語コミュニケーション、対人的コミュニケーション、異文化コミュニケーション、高度情報コミュニケーション、インターネットコミュニケーション、ビジュアルコミュニケーションと幅広く、包括的に取り扱う。現代社会において重要なスキルであるコミュニケーションについての学問的な知識を土台にして、実際の生活でのコミュニケーション力に結びつける。</p> <p>講義は複数名の教員で担当するオムニバス形式の授業で、各講義の後には、小テストやレポートをオンラインで提出することになっている。最終試験は、ペーパーテストが対面で行われる。</p> <p>(オムニバス方式/全15回) (136 早瀬 博範/9回) 本授業の責任者。イントロダクション、対人コミュニケーション、異文化間コミュニケーション、最終試験などを担当。 (143 角 和博/4回) コミュニケーションの基本概念、高度情報コミュニケーション、インターネットコミュニケーションなど。 (156 田中 彰一/1回) 言語学的視点からのコミュニケーション論。 (174 中村 隆敏/1回) ビジュアル・コミュニケーション。</p>	オムニバス方式 ネット
教養教育科目	基本教養科目	文化の分野	言語と表現	記号論	<p>(概要)</p> <p>本講義は、記号論の知識の修得をおこない、さらにその知識を応用して記号情報論の世界に目を向けていきたい。その際には、企業のコミュニケーションに光をあて、企業会計の世界ではどのような記号情報が用いられているか、あるいはその特性について学んでいきたい。</p> <p>なお、本講義は、経済学部以外の学生が聴講していることを前提として話をすすめていきたい。</p>	
教養教育科目	基本教養科目	文化の分野	言語と表現	Critical Thinking for the Modern Age	<p>(英文)</p> <p>This is a practical class focused on developing intercultural communication and some skills required to understand spoken or written opinions in English. The course will focus on the study of culture and environmental issues, using practical examples from current society. The course is aimed and structured to nurture and develop participants' cultural intelligence and comprises of quizzes, discussions, four reviews and a final report.</p> <p>(和訳)</p> <p>この授業は異文化コミュニケーションと、英語で話されるもしくは書かれた意見を理解するスキルを促進することに重点を置いている。またこの授業は、現代社会で実際に起こっている事例を取り入れながら、特に文化と環境問題の学習に焦点を当てる。この授業は参加学生の文化的な意識を涵養して発展させることを目的とし、さらにはそのように組み立てられており、小テスト、ディスカッション、4回のレビュー、そして最終レポートで構成されている。</p>	

教養教育科目	基本教養科目	文化の分野	言語と表現	Cultural Metaphors (英文) This course will consist of note-taking strategies, critical thinking training, lectures (during which students will take notes and ask questions), discussions, and quizzes for each lecture to test the students' ability to understand the lecture and take adequate notes. Regular attendance is very important. In particular, at the beginning of each class, the students will listen to lectures of about 30 minutes in length about some Cultural Value Dimensions (CVDs) and discuss some differences in cultures in small groups. (和訳) この授業は、ノートテーキング、批判的思考の訓練、講義（学生はノートを取って質問をする）、ディスカッション、そして毎回の講義についての学生の理解と適切なノートを取ることに理解を問う小テストで成り立っている。毎回の授業参加がとて重要である。とりわけ、毎回の授業の冒頭で、学生は文化的価値の様相についての30分の長さの講義のビデオを視聴し、文化間の差異について小グループで議論することになる。	
教養教育科目	基本教養科目	文化の分野	言語と表現	デジタル表現技法 (概要) 本科目は、古今の名画のなかから、映画技術の核たる部分を探し出し、映像文法の基礎を分かりやすく解説する。世界の映画作家たちは何かを表現したいと思った時、どのような方法を取ったか？そうしたテーマ、考え方、思想の部分も含め、映画用語の語源から掘り起こして、映像作りの基本や意味、実践的な”映画言語”を学んでいく。この講義では、撮影が終わった後の作業となる、「編集」における映像文法について学習する。取り上げるテーマは、「モンタージュ」「ワイプ」「スローモーション」「オーバーラップ」「サウンド」「映画音楽」「SFX（特殊効果）」「タイトル」「ラスト・クレジット」である。それぞれの映像文法を学ぶとともに、実際の作品でそれらがどのように用いられているのか学習する。	
教養教育科目	基本教養科目	文化の分野	言語と表現	映画製作 (概要) 本科目は、古今の名画のなかから、映画技術の核たる部分を探し出し、映像文法の基礎を分かりやすく解説する。世界の映画作家たちは何かを表現したいと思った時、どのような方法を取ったか？そうしたテーマ、考え方、思想の部分も含め、映画用語の語源から掘り起こして、映像作りの基本や意味、実践的な”映画言語”を学んでいく。この講義では、撮影における映像文法について学習する。取り上げるテーマは、「カメラ・アングルとカメラ・ポジション」「カートのつながりとイマジナリーライン」「パン・ティルト」「ズーム」「移動撮影」「ステディ・カム」「クレーン」「レンズの特性」「広角レンズと望遠レンズ」「パン・フォーカス」「照明」「シャドウとシルエット」「色彩」である。それぞれの映像文法を学ぶとともに、実際の作品でそれらがどのように用いられているのか学習する。	
教養教育科目	基本教養科目	文化の分野	言語と表現	3DCG表現 (概要) 3Dコンピュータグラフィックスの基本概念を養う為に手の鉛筆デッサンを行う。Illustratorを用い、三次元理解としてキャラクターデザインの三面図を作成する。次にShadeによりキャラクターを自由曲面モデリングで作成する。最終課題として鉛筆デッサンで描いた手をポリゴンでモデリングし、UVマッピングとジョイントアニメーションでデジタルデッサン作品として完成させる。 作品テーマの一部として佐賀県内における地域資源をコンテンツとして制作する。	共同
教養教育科目	基本教養科目	文化の分野	言語と表現	アニメーション表現 (概要) アニメーション制作の概観や表現方法を講義し、演習形式でアニメーションを作成する。制作方式やアプリケーションソフト毎に分かれて作業を行う。作品は、4種の技法から選択して制作する。使用アプリケーションソフトはFlashやAfterEffects等を組み合わせて使用する。 作品テーマの一部として佐賀県内における地域資源をアニメーションコンテンツとして制作する。	共同

教養教育科目	基本教養科目	文化の分野	言語と表現	立体アニメーション入門	(概要) ヒトの進化の過程で残されてきた様々な表現の歴史を概観し、表現することの意味を考える。その中で線画のもつ役割に注目する。その線画を時系列に移動させることで現れるアニメーションのもつ意義を検討する。 様々なアニメーション表現の中でシナリオ制作、人形制作、背景制作、撮影、編集等の立体アニメーション制作の理解を通して人間のもつ表現の本質を探求し、人間社会の様々な問題を解決能力の向上をはかる。	集中
教養教育科目	基本教養科目	文化の分野	歴史と文化	哲学・倫理学	(概要) 哲学は、前提条件をつけずに、あらゆる事柄をとことん最後まで考え抜くところに、その特徴があります。哲学が、様々な学問が前提にしている知識や概念（自然、生命、歴史、経済、法、道徳）を自明視せずに、それらの根拠を更に問おうとするのは、哲学的思惟の本質に属しているといえます。 本講義の前半では、いくつかのテーマに沿って、代表的な哲学者の思想内容のエッセンスについて紹介します。講義の後半では、哲学的倫理学の主要な潮流について紹介したうえで、応用倫理的問題についても言及します。	
教養教育科目	基本教養科目	文化の分野	歴史と文化	考古学	(概要) この科目では、日本の弥生時代を代表する佐賀県吉野ヶ里遺跡の歴史的特性について、中国や朝鮮半島、日本の他の地域やその遺跡・遺物との関係、比較も交えながら検証する。それにより、吉野ヶ里遺跡をはじめとする佐賀県、九州北部の弥生時代について知識を深めるとともに、考古学の基礎を学ぶことを目的とする。また、吉野ヶ里遺跡の発見、調査から歴史公園としての整備に至るまでの過程を講義し、遺跡などの文化遺産の保存と地域との関係について考える。	
教養教育科目	基本教養科目	文化の分野	歴史と文化	日本史	(概要) 本講義では、日本史上の政治情勢の変遷を中心にその基礎的内容の解説を行うが、特に各時代の政治・経済・文化等の様々な社会システムの中核施設だった「城」と「城下町」の発達史を通じて、最新の調査・分析成果を交えながら日本社会の変化の実像を学習してもらおう。その一環として、県史跡「佐賀城跡」と城下町などの校外に所在する歴史遺産に赴いて、前近代の封建社会下の政治拠点を見学し、実際の遺構を目の前にしながらディスカッションする体感型学習を行う。	
教養教育科目	基本教養科目	文化の分野	歴史と文化	西洋史	(概要) 西洋史学に関する基礎的かつ包括的な講義を行う。 ヨーロッパ史を対象として歴史の流れと時代の特徴を跡付けるとともに、歴史の見方や歴史学の学問的特徴についても説明し、西洋史を含む歴史学への導入を図る。 前半の1～6回は、西洋史の歴史区分に従って、各時代の特徴について概説する。後半の7～12回は、各時代に書かれた歴史書を取り上げ、「歴史を書く行為の歴史」を各時代の歴史的背景に即して説明する。最後の13～15回は、現代の西洋史研究の特徴と問題について紹介して、まとめとする。	
教養教育科目	基本教養科目	文化の分野	歴史と文化	人類学	(概要) 人類学は大きく分けて2つある。一つは、ヒトの文化的特徴や社会的営みを研究対象にする文化人類学、もう一つは、霊長類全般（ヒト包括したサル仲間）を含め、身体的特徴や遺伝的情報など生物学的特徴を研究対象にする自然人類学である。この講義では、自然人類学を学んでいく。特に、どのような動物・霊長類からヒトが進化して現在に至るのか、さらには日本列島のヒト・地域集団は、どのような集団から分かれて現在のものとなったのか、形態学的特徴と遺伝的情報の2つの側面から探っていく。毎回の講義は、スライドと配布資料を用いて行う。 (オムニバス方式／全15回) (294 菊池 泰弘／8回) 人類学一般論、霊長類学、化石霊長類、初期人類、研究紹介など。 (309 川久保 善智／7回) 原人、旧人、日本人起源論、復顔、研究紹介など。	オムニバス方式

教養教育科目	基本教養科目	文化の分野	歴史と文化	スポーツウェルネスの世界	(概要) 本科目は、ゴルフ、ボウリングというポピュラーなスポーツを題材とし、これらへの興味・関心を高めることを通じて、生涯スポーツ実施への布石と成すことを意図している。各回の講義では主に板書・スライドを用い、これらの競技が成立するに至った文化背景、ルール変遷の歴史的経緯、著しい技術革新がもたらした道具の進化、そして日本への導入、普及状況など、主に歴史的・文化的側面からスポットを当て、様々な興味深いエピソードを交えつつ解説する。また、各回に学生同士のディスカッション、あるいは学生による意見発表などアクティブラーニングの要素を含める。	
教養教育科目	基本教養科目	文化の分野	特別講義	グローバルリーダーシップ	(概要) この授業ではサステナビリティをテーマに、佐賀県内の事例を中心として、専門家による講義や参与観察・体験を通して、今日的課題や可能性について学びます。海外の学生とのグループワークでは社会の持続可能性について学際的・国際的に調査・分析し、最終日にグループで集約した成果を発表します。また、異文化を持つ学生と共に意見を交換したり、協力して課題を取り組むことで、多分化環境下におけるリーダーシップ能力を高めます。	集中
教養教育科目	基本教養科目	文化の分野	特別講義	囲碁	(概要) 囲碁は昔から日本や中国などで広く親しまれてきた頭脳ゲームの一つですが、今日では、世界中に愛好者がいます。この授業では、日本棋院から派遣されたプロ棋士が、わかりやすく囲碁のルールを解説してくれます。対局の進め方、ルール、布石、中盤の戦い方、ヨセについて一通り学習した後、9路盤、13路盤、19路盤の順に、実戦形式で、対局を通して棋力の向上を目指します。第15回目の授業では、プロ棋士が13路盤で受講生全員と多面打ちで対局し、棋力認定をしてくれます(プロ棋士は合計2回出講)。	共同
教養教育科目	基本教養科目	現代社会の分野	基礎社会科学	経済学	(概要) 経済学の基礎的知識、経済問題のトピックの理解を目的とし、以下の項目を講義する。 1 経済学とは何か? 2 統計数字の作成方法 (1) 3 統計数字の作成方法 (2) 4 指数について (1) 5 指数について (2) 6 人口に関するデータについて 7 雇用に関するデータについて 8 労働に関するデータについて 9 企業・経営に関するデータについて 10 金融政策と財政政策について 11 日本の経済政策について 12 格差論について 13 景気理論および関連データについて 14 貿易理論について 15 最近の経済トピックスと総まとめ	
教養教育科目	基本教養科目	現代社会の分野	基礎社会科学	会計学	(概要) 会計学の基礎知識の理解を目的としている。税理士法人の協力のもと実務の立場から、会計学の基礎と会計の社会における役割について以下の内容の講義がなされる。 ①会計とは ②会計の種類 ③財務諸表 ④企業経営における会計の役割 ⑤財務諸表から読み取れるもの ⑥経営計画と会計 ⑦日本の租税制度 ⑧税務調査 ⑨医療機関における会計 ⑩新地方公会計における会計 ⑪環境問題と会計 ⑫新地方公会計の活用事例について ⑬中小企業のM&Aの実態 ⑭会計事務所の役割	

教養教育科目	基本教養科目	現代社会の分野	基礎社会科学	経営学	<p>(概要) 企業活動に伴う「カネ」、「ヒト」、「モノ」、「チエ」といった経営資源の分配・効率化に関する基礎的知識・理論を学ぶことを目的とし、以下の項目を講義する。 ①経営学とは？経営資源、企業の定義 ②株式の基本、財務活動 ③会計学と財務管理論の違い ④コーポレートガバナンス ⑤企業の再編 ⑥「ヒト」の面からみた株式会社 ⑦「モノ」の面からみた株式会社 ⑧「チエ（情報）」の面からみた株式会社 ⑨経営戦略と企業戦略の基本的な考え方 ⑩競争戦略の基本的な考え方 ⑪日本的経営</p>	
教養教育科目	基本教養科目	現代社会の分野	基礎社会科学	法律学	<p>(概要) 現代社会を支える「法」の役割・機能を法学の観点から学ぶことを目的とし、以下の項目を講義する。 1 身の回りの法的ルール 2 法解釈と法律制度の仕組み 3 司法制度の仕組み 4 公法と私法（1） 5 公法と私法（2） 6 私法の基本法としての民法の体系 7 民法の基本的制度の概要（1）能力制度と意思表示 8 民法の基本的制度の概要（2）不動産取引 9 民法の基本的制度の概要（3）金融取引 10 民法の基本的制度の概要（4）動産取引 11 救済法理としての損害賠償 民法と特別法 12 救済法理としての契約の取り消し 民法と特別法 13 環境問題と法 14 消費者被害と法 15 高齢者問題と法</p>	
教養教育科目	基本教養科目	現代社会の分野	基礎社会科学	政治学	<p>(概要) 日本国憲法を法解釈学的観点からだけでなく、現代社会において日本国憲法の果たす役割と意義を具体的紛争事例を通して教授することを目的とする科目である。本科目は教職課程用科目でもある。 以下の項目を講義する。 ①立憲主義とは何か（立憲主義の発展と日本への影響） ②立憲主義と民主主義の対立（権力分立が動くとき：立法 v. s. 司法） ③現代社会における人権保障のしくみ（人権の主体と私人間効力の問題） ④憲法と公共性（自由と公共の福祉の対立、公法私法二分論：プライバシーと名誉 v. s. 表現の自由の攻防） ⑤平和主義（憲法9条の解釈と平和的生存権の意義） ⑥法の下での平等（家族生活・社会生活における平等） ⑦国家と宗教（政教分離と良心の自由） ⑧医療と人権（自己決定権と医療倫理） ⑨子どもと人権（学校教育と子どもの自由） ⑩経済活動への規制（市場の自由とその調整） ⑪福祉国家の現在（自立と福祉をめぐる対立） ⑫人身の自由（手続的正義 v. s. 真実発見）</p>	

教養教育科目	基本教養科目	現代社会の分野	基礎社会科学	日本国憲法	<p>(概要)</p> <p>日本国憲法を法解釈学的観点からだけでなく、現代社会において日本国憲法の果たす役割と意義を具体的紛争事例を通して教授することを目的とする科目である。本科目は教職課程用科目でもある。</p> <p>以下の項目を講義する。</p> <p>①立憲主義とは何か（立憲主義の発展と日本への影響）</p> <p>②立憲主義と民主主義の対立（権力分立が動くとき：立法 v. s. 司法）</p> <p>③現代社会における人権保障のしくみ（人権の主体と私人間効力の問題）</p> <p>④憲法と公共性（自由と公共の福祉の対立、公法私法二分論：プライバシーと名誉 v. s. 表現の自由の攻防）</p> <p>⑤平和主義（憲法9条の解釈と平和的生存権の意義）</p> <p>⑥法の下での平等（家族生活・社会生活における平等）</p> <p>⑦国家と宗教（政教分離と良心の自由）</p> <p>⑧医療と人権（自己決定権と医療倫理）</p> <p>⑨子どもと人権（学校教育と子どもの自由）</p> <p>⑩経済活動への規制（市場の自由とその調整）</p> <p>⑪福祉国家の現在（自立と福祉をめぐる対立）</p> <p>⑫人身の自由（手続的正義 v. s. 真実発見）</p>	
教養教育科目	基本教養科目	現代社会の分野	基礎社会科学	社会思想史	<p>(概要)</p> <p>現代社会のを客観的に認識するには、古今、洋の東西を問わず、社会の制度や秩序に対する考え方（社会思想）を知ることが有益である。代表的な社会思想や系譜を取り上げ現代社会を考えることを目的とする。</p> <p>以下の項目を講義する。</p> <p>①授業概要説明-社会思想の「有用性」</p> <p>②明治維新を生み出した思想</p> <p>③文明開化から明治憲法まで</p> <p>④大日本帝国の生成</p> <p>⑤大正デモクラシー</p> <p>⑥「近代の超克」の波動</p> <p>⑦「戦後」のはじまり</p> <p>⑧時代思想史まとめ</p> <p>⑨刑法的思考法</p> <p>⑩民法的思考法</p> <p>⑪経済思想の変遷</p> <p>⑫国際法思想の影響</p> <p>⑬科学/技術思想の受容史</p> <p>⑭新聞・雑誌の社会的役割</p> <p>⑮諸文化の「日本化」</p>	
教養教育科目	基本教養科目	現代社会の分野	基礎社会科学	地理学	<p>(概要)</p> <p>複雑化する現代社会において、人間の身近な生活世界をグローバルな視点で考える必要がある。「地理学」における主要なテーマである景観と環境と人間との関係について理解し、それらを保全する意味（主体的に行動するための基礎）を解説することを目的としている。主たる講義内容は次のとおりである。</p> <p>① 環境論Ⅰ：自然（生命）中心主義と人間中心主義</p> <p>②地理的環境論：決定論と可能論、東洋的環境観としての風土論</p> <p>③環境と文化的景観の諸相：1）北海道を開拓した佐賀藩士とアメリカ人2）近代化と日本のフロンティア3）先住民族アイヌ問題、4）世界の先住権回復運動とアイヌ民族5）札幌の都市プランと広域中心都市（福岡との比較において）6）ミャンマー連邦の山岳少数民族と貧困問題7）ミャンマー連邦・インレー湖の環境問題と国際開発援助8）ミャンマー連邦・チン州の少数民族と国際開発援助</p> <p>④ 環境と文化的景観の保全・活用：環境・景観保全とNPO・NGOの世界</p>	

教養教育科目	基本教養科目	現代社会の分野	基礎社会科学	Introduction to Sociology	<p>(英文)</p> <p>This course consists of the following two contents: (1)lectures on various aspects of sociological concepts, theories and methods to undersntand social groups, culture, social stratification and social institutions (2)group discussions on the given topics The intention of the course is to give the students basic sociological knowledge and opportunities to think about the relationship between society and the individual as well.</p> <p>(和訳)</p> <p>この授業は以下の2つの内容で構成されている： (1) 社会的グループ、文化、社会的成層、そして社会的機関を理解するための社会学的な概念、理論そして手法の様々な側面に関する講義 (2) 与えられたトピックに関するグループディスカッション</p> <p>この授業の開講意図は、学生に基礎的な社会学的知識を与え、そしてそれと同時に社会と個人との関係について考える機会を与えることにある。</p>
教養教育科目	基本教養科目	現代社会の分野	教育と人間	教育学	<p>(概要)</p> <p>現代社会においてますます重要性を増す教育について教育学の観点から授業を行う。 本科目は複数開講され、講義内容にバリエーションを持たせている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「教育の研究課題」：教育学者が教育をめぐる人の営みに対して、どのような視座から、何を課題として、いかなる研究を行ってきたのか ・「教育の社会学」：教育の仕組みを作り上げる人の営みに関する社会学的な研究の系譜を整理しながら解説 ・「教員のための環境教育」：環境教育をテーマとする ・「大学での学び」
教養教育科目	基本教養科目	現代社会の分野	教育と人間	心理学A	<p>(概要)</p> <p>心理学の入門講義。心理学Aは、副題を「発達の心理学」とし、発達段階と発達の心理学を講ずる。 誕生以前から看取りに至るまでを展望する。</p> <ol style="list-style-type: none"> ①発達の心理学を学ぶ意味 ②加齢に伴う変化としての「発達」 ③母性と愛着行動 ④ヒトのいのちのメカニズム ⑤誕生と家族／ホスピタリズムの教訓 ⑥乳幼児期の発達 ⑦新生児医療の黎明 ⑧思春期と自我（自己）—思春期 ⑨思春期と自我（自己）—アイデンティティ ⑩思春期の危機—摂食障害 ⑪人生の最長期としての大人 ⑫大人期と脳 ⑬成熟と老化 ⑭死の看取り ⑮発達とライフサイクル／ライフステージ

教養教育科目	基本教養科目	現代社会の分野	教育と人間	心理学B	<p>(概要)</p> <p>心理学の入門講義。心理学Bは、副題を「人間と社会の心理学」とし、対人関係の社会心理学、認知の心理学、メンタルヘルスの心理学を講ずる。具体的には以下のような内容である。</p> <p>①人間と社会の心理学の対象 ②認知・認識および意味づけとゲシュタルト ③パーソナルスペースとタブーゾーン ④好意の成り立ち—物理的的近接性・性格的好感度・身体的魅力 ⑤好意の相互性、性格の相互性・性格の相補性・身体的興奮と好意感覚 ⑥印象形成（印象情報の順序・中核となる印象情報・視覚条件が与える印象） ⑦同調と服従—アッシュの同調実験 ⑧同調と服従—ミルグラムの服従実験 ⑨責任の拡散—社会的手抜き ⑩責任の拡散—社会的無関心 ⑪責任の収束（リーダーシップと遂行行動） ⑫援助専門職の過重労働—バーンアウト ⑬ストレスとメンタルヘルス—過労死と突然死 ⑭ストレスとメンタルヘルス—ストレスコーピング</p>	
教養教育科目	基本教養科目	現代社会の分野	教育と人間	心理学C	<p>(概要)</p> <p>心理学の入門講義。心理学Cは、副題を「臨床心理学」とし、援助専門職に求められる臨床心理学の基礎について取り上げる。講義項目は以下のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・臨床心理学の歴史と研究対象 ・臨床心理学と心理査定 ・精神分析の理論と実践 ・行動療法の理論と実践 ・人間尊重の心理学の理論と実践 ・傾聴とカウンセリングの基本的態度 ・援助としての理解学および被尊重体験 ・カウンセリングの基本的技法 ・心理的援助の対象と場 	
教養教育科目	基本教養科目	現代社会の分野	教育と人間	健康科学A	<p>(概要)</p> <p>現代はストレスの多い社会であり、かつ高齢化が著しく進んでいる社会である。長い人生を有意義に送るには、大学生の時代から、健康に関する正しい認識と知識を身につけておく必要がある。健康科学Aでは、心身の健康に関する様々な科学的な知識や体得すべき生活習慣について学び、健康の保持増進、健康的なライフスタイルの確立に対する理解を深めることを目的とする。具体的には以下のような内容を扱う。</p> <p>①保健管理センターの概要、健康管理について ②飲酒について ③喫煙について ④アレルギーについて ⑤メンタルヘルス、コミュニケーションについて ⑥感染症 ⑦食中毒 ⑧メンタルヘルス（デートDV等） ⑨性感染症 ⑩生活習慣病 ⑪食事と健康 ⑫運動と健康 ⑬救急蘇生法 ⑭睡眠について ⑮海外渡航と健康</p>	

教養教育科目	基本教養科目	現代社会の分野	教育と人間	健康科学B	<p>(概要)</p> <p>一般的な病気について学習するとともに、日本の医療事情を知る。具体的講義内容は以下のとおりである（一部ゲストスピーカーを迎える）。</p> <p>①最大の急所一頭の構造と機能 ②命を守る身のこなし方（町田正直・全学教育機構） ③誰のためのメタボ健診？ ④さまよえる血圧 ⑤発がんリスクータバコ、アスベスト、ピロリ菌 ⑥なぜ、アレルギーは増えたのか ⑦知らないと損をする口腔ケア（山下佳雄・医学部・歯科口腔外科） ⑧脳梗塞、心筋梗塞、エコノミー症候群—血栓症の恐怖 ⑨沈黙の臓器—肝臓 ⑩サイレントキラー—糖尿病 ⑪認知症との付き合い方 ⑫なぜ、うつ病が増えているのか ⑬心のストレス、体のストレス、細胞のストレス—実は同じメカニズム ⑭日本の医療は、素晴らしい？</p>	
教養教育科目	基本教養科目	現代社会の分野	教育と人間	スポーツと健康	<p>(概要)</p> <p>本講義は、日々の生活の中で運動・スポーツを健康と関連させながら実践するための基本的能力の養成を目指す。初めの数回は講義形式で行い、昨今のスポーツと健康に関する知見について講義する。さらに、体育館やグラウンドで受講生が経験してきた運動・スポーツを行い、実際の運動・スポーツ活動がどの程度健康に貢献しているのかを検証する。後半は、受講生が経験したことのないスポーツを題材に、受講生が主体的になって新しいスポーツのルールや技能について学ぶ能力を養う。</p>	
教養教育科目	基本教養科目	現代社会の分野	教育と人間	障がい者支援論	<p>(概要)</p> <p>身体機能・知的発達障害を持つ重度障害児の中で、自身の身体を動かすことができない子供に対して、電動移動装置によるコミュニケーション方法などの獲得支援とテクニカルエイドによる発育支援により、これまで以上の発育を促進することができる可能性が、近年の研究で明らかになってきた。この考え方と子供の変化などについて、事例を紹介する。また、これまで支援してきた子供たちの動作を画像で観察することや実際の遊具やテクニカルエイドに触れて、使い方や教育方法について演習を行う。</p> <p>(オムニバス方式／全15回) (219 松尾 清美／11回) 障害児の発達を促す様々な遊具や機具（移動機器や移乗機器を中心として、生活支援機具）の考え方と使い方、そして生活や人生の構築方法と家族の支援方法を講義と演習。 (328 井出 将文／4回) 発達を促す様々な機具（入力器具やゲーム関連器具、コミュニケーション機器、意志疎通機具など）の講義と演習。</p>	オムニバス方式
教養教育科目	基本教養科目	現代社会の分野	教育と人間	Citizenship Education	<p>(概要)</p> <p>グローバルな視点をもった市民を目指して、今日、世界が抱える問題に目を向け、自ら課題を発見し、それに対して様々な角度から議論を深め、課題解決のための提案など、全て英語で行うことができることを目標としている。それぞれのテーマに関して、英語を全て媒体として、グローバルな視点から理解し、問題点を考察し、レポートを作成し、最終的にはクラス全体でディスカッションによって深める。テーマに関しての理解を通して、課題発見、課題解決能力、そして、それらの内容を英語で理解し、論理的に表現できる英語力の習得を目指す。取り上げるテーマは、1) 言語、異文化理解、2) ジェンダー、3) 環境、4) 安全保障、5) 人口増加、6) 経済 である。</p> <p>講義は主として英語で行われ、課題も全て英語によるものなので、中級以上の英語力が要求される。講義科目ではあるが、英語運用能力も併せて育成するためにアクティブラーニングを取り入れる。</p>	

教養教育科目	基本教養科目	現代社会の分野	教育と人間	Life in the Global World	<p>(英文) The course is focused on studying global and social issues that face humanity in the world today. Studies will focus on understanding what it means to be a global citizen and what will be required to live responsibly and actively in the 21st century. Students will explore and study the concept of global citizenship through a variety of issues that affect the development and maintenance of a healthy global society. Learning contents that will support the development of global citizenship include: English as an international language, intercultural communication and the development of digital literacy.</p> <p>(和訳) この授業は今日の社会において人類が直面するグローバルな、そして社会的な問題についての学習に重点を置いている。本授業における学習は、世界市民であることの意義と21世紀において責任を持ち、かつ活動的に生活するために必要となるものを理解することに重点を置いている。学生は健全なグローバル社会の発展と維持に影響を与える多様な問題を通じて、グローバル市民の概念を探求し、学習する。グローバル市民権の発展の支援を行う学習内容は、国際語としての英語、異文化コミュニケーション、そしてデジタルリテラシーを含む。</p>	
教養教育科目	基本教養科目	現代社会の分野	教育と人間	情報メディアと倫理	<p>(概要) ユビキタス情報社会の基盤を形成していくためには、情報技術に関する知識だけでなく、情報倫理、道徳規律、法律の知識が必要となる。本講義の目的は、情報社会に適合できる人間育成するため、情報化社会における倫理観、その中での行動規範、知的所有権、プライバシーの尊重といった考えを身に付けることにある。</p>	
教養教育科目	基本教養科目	現代社会の分野	教育と人間	身体表現入門	<p>(概要) 一般教養として、またデジタル表現分野の基礎教養として必要な身体表現に関する様々なアプローチを体験する。 ①「身体で感じよう」：言葉に頼らないコミュニケーションを遊びながら体験 ②「伝わる身体 ～自分の体・他人の体～」：ラバン身体動作表現理論などに基づき自分の身体の動かし方を分析 ③「挑戦！身体で演じる無声映画の世界」：身体で演じるコメディを紹介。 ④「ショートストーリーを創って発表」</p>	集中
教養教育科目	基本教養科目	現代社会の分野	教育と人間	シナリオ入門	<p>(概要) シナリオ制作に関する基本的な知識や技術の説明と演習を組み合わせて行う、eラーニングを用いたブレンディッド授業。 1. システム思考とデザイン思考の概念 2. インストラクショナルデザインの手法 3. シナリオ作成の意義と役割 4. シナリオの歴史と活用例 5. シナリオの書き方 6. シナリオ作成の演習1 7. シナリオ作成の演習2 8. シナリオの発表と評価 9. 問題解決のための手法としてのシナリオ作成 10. 問題の発見 11. 問題解決の手順 12. シナリオ分析 13. シナリオ作成 14. シナリオ設計の効果 15. シナリオ設計の評価</p>	
教養教育科目	基本教養科目	現代社会の分野	教育と人間	心の病と癒しのプロセス	<p>(概要) うつ病や統合失調症、アディクション、不登校、発達障害、人間関係の問題などの心の病や心の問題について、共感的な理解を促すため、できる限り具体的に解説していく。各回、資料を用いる。個人が特定されないようデフォルメされた典型的な事例や、映画などの作品を具体例として採り上げながら、心の病や問題に関する基本的な知識や、痛みを抱えた心が回復していくプロセスについて解説。</p>	

教養教育科目	基本教養科目	現代社会の分野	教育と人間	心身の発達過程	<p>(概要)</p> <p>生涯発達という昨今の視点から、心身の成長や変化のプロセスを各年齢区分で整理し、発達に関する正しい知識に基づいた理解の視座を獲得することを目的とする。取り上げる項目はおおよそ以下の通り。</p> <p>①発達のモデル1 交互作用発達モデルなど ②発達のモデル2 フロイトとエリクソンの発達段階 ③乳幼児期の発達1—社会的コミュニケーション行動の発達 ④乳幼児期の発達2—運動・認知・言葉の発達と親のかかわり ⑤幼児期の発達—保育園における成長・遊びの発達 ⑥乳時期から幼児期におこりうる発達の諸問題 ⑦学童期の発達とメンタルヘルス ⑧思春期の発達とメンタルヘルス ⑨学童期から思春期におこりうる発達の諸問題 ⑩適応行動の発達の変遷 ⑪大学生の発達—モラトリアムの勧め ⑫成人期の発達—社会人・家庭人としての課題とメンタルヘルス ⑬老年期の発達—終の作業・対象喪失</p>	
教養教育科目	基本教養科目	現代社会の分野	現代社会の諸相	ジャーナリズムの現在	<p>(概要)</p> <p>佐賀新聞社の協力による開講科目。新聞を媒体としたジャーナリズムの実際について理解を深めるとともに、その将展望を考える。講師は、佐賀新聞社員、報道の最前線にいる記者、紙面のレイアウトを担当する整理部記者をはじめとする編集部門だけでなく、広告、事業、販売のほか、ウェブ・携帯速報、テレビタカなど新聞社のクロスメディア担当らキャップクラスと若手を中心に選び、それぞれ現場の雰囲気やスライド・紙面・実習等を用いて伝える。なお、講義は授業計画にも示すように、複数名の佐賀新聞社社員で担当するオムニバス形式の授業である。</p>	
教養教育科目	基本教養科目	現代社会の分野	現代社会の諸相	アジアコミュニティ論	<p>(概要)</p> <p>ワンアジア財団の寄付により、学内外・海外から14人の著名講師陣を招き、アジア、とりわけ東アジアを中心に、社会経済、安全、文化等、多面的にアジアの「共生・協働」を模索する。現代の世界は、グローバル化が進む一方で、「地域の平和と繁栄」を理念とした地域共同体の形成が求められている。そのモデルとなっているEUの動向を含めて、アジア各国の現状等を検討しながら、地域コミュニティとしての東アジア共同体構想について、その可能性と課題を検討する。</p>	
教養教育科目	基本教養科目	現代社会の分野	現代社会の諸相	知的財産学	<p>(概要)</p> <p>現在、インターネットを通じてさまざまな情報を一瞬にして世界中の不特定の人々に対し、個人の知的活動の成果を発信することができるようになってきている。他方、個人の不注意が大変な事態をひきおこしかつ後始末が個人の能力を超えてしまう時代でもある。本講義は、知的財産のエキスパートである、寺本振透弁護士を招き、知的財産に関する法律をその発生原理から解説してもらい、実務で役立つことを目的としている。</p> <p>①知的財産の価値を認識しよう ②法制度を眺めてみよう ③巨人の肩に乗って ④自分の創作物を守ろう ⑤守りをかためよう ⑥他人の創作物を尊重しよう ⑦他人の権利の侵害をさけるために ⑧権利行使に対する防御 ⑨権利行使の限界 ⑩肥大化する著作権法 ⑪さまざまな権利による知的財産の保護 ⑫知的財産を経済的に利用してみよう ⑬国境を越えて知的財産を利用してみよう</p>	ネット授業
教養教育科目	基本教養科目	現代社会の分野	現代社会の諸相	環境科学 I	<p>(概要)</p> <p>我が国の環境保全の取組についての知識を、習得し、環境マインドを醸成する。講義は、教科書を元に行い、関連するトピックを紹介するとともに、グループワークなどの演習を取り入れ、多角的に行う。また、資料提示等はeラーニングを活用して行う。</p>	

教養教育科目	基本教養科目	現代社会の分野	現代社会の諸相	環境科学Ⅲ	(概要) 持続可能な社会の形成に向けた一つのテーマである「3R」および「低炭素社会」に関する理論、手法および取組事例など、将来の社会人として知っておくべき知識等の範囲を紹介する。テキストに沿って、板書による重要事項の解説と、小テストによる知識定着の度合いを確認する。また、グループワーク等アクティブラーニングにより、身につけた知識の実践性を検証する。	
教養教育科目	基本教養科目	現代社会の分野	現代社会の諸相	環境会計	(概要) 企業は、環境保全活動を効率的、効果的に実施していくために環境マネジメントシステムを構築しており、その活動のコストや効果を認識、測定、伝達する必要がある。本講義は、環境会計をとおして、環境マネジメントシステムや環境経営を理解することを目的とし、環境会計の理論および手法、環境マネジメントシステム、環境経営を学ぶ。 1 環境会計の概要 2 環境保全活動と環境マネジメントシステム 3 企業等の環境報告とは 4 環境報告ガイドライン 5 環境会計のフレームワーク 6 環境会計ガイドライン 7 マテリアルフローコスト会計 8 グループワーク：企業の環境報告書の調査・分析 9 グループワーク：企業の環境報告書の発表 10 グループワーク：佐賀大学の環境報告書の調査・分析 11 グループワーク：佐賀大学の環境報告書の発表 12 グループワーク：佐賀大学の環境改善の調査 13 グループワーク：佐賀大学の環境改善の分析 14 グループワーク：佐賀大学の環境改善の発表 15 環境会計のまとめ	
教養教育科目	基本教養科目	現代社会の分野	現代社会の諸相	高齢者・障がい者の生活・就労支援概論	(概要) この科目は、高齢者、障がい者（児）の自立した生活を実現するための総合的・学際的な支援の理論と実践法についての理解を目的とし、従来の社会福祉学的なアプローチのみならず、医学的、工学的アプローチを多く取り入れた医文理解融合科目である。 このような知識や技術の習得は、将来の専門教育において、様々な場面での展開が期待できる。	
教養教育科目	基本教養科目	現代社会の分野	現代社会の諸相	高齢者・障がい者就労支援の諸理論	(概要) 3日間の集中講義であり、初日は就労支援の基礎知識、2日目は精神障害、うつ、発達障害等今日的障がい課題に対するアプローチについて、最終日は障害者雇用の実際と就労支援の現状、地域ネットワークの役割について解説する。	集中
教養教育科目	基本教養科目	現代社会の分野	現代社会の諸相	インストラクショナル・デザイン	(概要) 学校などで行われている授業設計を目的としたインストラクショナル・デザインを講義する。インストラクショナル・デザインを学ぶ上での基礎を学んだ後、ニーズ分析、タスク分析、学習目標分析、ICTの活用、メディア分析などについて学ぶ。オンライン学習のみの完全なeラーニング形式の授業である。	ネット授業
教養教育科目	基本教養科目	総合科目		海外交流実習	(概要) 本学が交流協定を締結している大学等を訪問し、学生との交流、授業見学、自主課題調査、現地視察、海外で活躍する日本人との交流等を行います。 (実習プログラム) 韓国 大邱大学校 オーストラリア シドニー工科大学 タイ チェンマイ大学 ドイツ ミュンヘン大学 香港 香港中文大学	

教養教育科目	基本教養科目	総合科目	キャリアデザイン	<p>(概要)</p> <p>この講義の目的は、将来、自らキャリアをデザインしていく上で指針となるような、知識とスキルを身に付ける事である。</p> <p>講義の中盤では、多様なキャリアのゲスト（佐賀大学卒業生）を招聘し、異なる職種におけるキャリア形成のモデルを示す。</p> <p>講義の後半は、学習してきたことやゲストの講話を参考に、自らの強みと将来のキャリアビジョンを考察し、実践計画を立てる。</p> <p>この講義を通じて、自分自身で納得のいくキャリアをデザインしていくことができる人材となることを期待する。</p>	
教養教育科目	基本教養科目	総合科目	佐賀版キャリアデザイン	<p>(概要)</p> <p>この授業の目的は、多彩なゲストによる講話を通じて、佐賀の魅力、地方の魅力、地域における多様な働き方の情報を提供することである。授業の前半は、佐賀を中心として、地方で暮らし、働くことの意義を考察することを中心とする。授業の後半は、佐賀における多様な働き方を学ぶことを中心とする。授業の中盤と最終回で、ワールドカフェ形式のディスカッションを行い、受講生同士の意見交換からより深い理解と気づきを促す。</p>	
教養教育科目	基本教養科目	総合科目	グループワークの技法と実践	<p>(概要)</p> <p>授業では、ワークショップを通して、グループでの話し合いや会議等を進行する際に必要なファシリテーションの技法と考え方を実践的に習得します。また、同時に人材育成を目的としたワークショップを自らデザインします。（ワークショップとは、参加者が持つ既知を共有しながら新たな知を想像する場やその手法のことです。そのため、参加者の主体性が非常に重要な要素となります。）</p>	
教養教育科目	基本教養科目	総合科目	データサイエンスへの招待	<p>(概要)</p> <p>今の社会は、ビッグデータという言葉に象徴されるように、ビジネス、医療、教育、農業、工業など様々な分野で大量かつ多様なデータが得られるようになってきた。そのため、このデータを新しい資源ととらえ、データに基づいて様々な問題を解決していく能力、「データサイエンス力」を備えた人材があらゆる分野で求められている。本講義では、データサイエンスの入り口として、政府機関や自治体などが公開しているデータなどの入手方法やそこから有用な情報を取り出す方法について解説するとともに、実際にパソコンを使ってデータ分析の演習を行う。そして、分析結果に基づき、課題に対する解決策の提案を履修者と共に作成する。</p>	
教養教育科目	基本教養科目	総合科目	チャレンジ・インターンシップ A	<p>(概要)</p> <p>企業・NPO等でのインターンシップを集中で実施する。事前学習、事後学習を含めて、1週間程度の研修を行う。受け入れ先企業・NPO等については、募集説明会で案内する。</p>	集中・共同
教養教育科目	基本教養科目	総合科目	チャレンジ・インターンシップ B	<p>(概要)</p> <p>企業・NPO等でのインターンシップを集中で実施する。事前学習、事後学習を含めて、2週間程度の研修を行う。受け入れ先企業・NPO等については、募集説明会で案内する。</p>	集中・共同
教養教育科目	基本教養科目	外国人留学生用科目	日本事情－自然科学と技術	<p>(概要)</p> <p>本講義は、外国人留学生を対象に、日本語をもって行います。講義では、主に新聞や雑誌などの記事を用いて、日本に関係する自然科学と技術について考えます。講義における解説とともに、受講生に発言や討議を求めます。</p>	

教養教育科目	基本教養科目	外国人留学生用科目	日本事情－文化	<p>(概要)</p> <p>この講義は、外国人留学生が日本の歴史を学ぶための授業です。約2,000年前からの日本の歴史について、政治や文化の流れを中心とした講義を行います。特に、武士による政治が行われた時代を重点的に取りあげます。</p> <p>また、大学の周囲に残っている中世や近世の文化財を見学に行き、日本文化の特徴について実物と接しながら学んでいきます。</p> <p>授業は日本語で進めます。日本史の講義なので漢字を多く使います。ですから、語学の勉強にも励んでください。講義の中で受講者に質問をしたり、意見を求めることがあります。また、受講者の勉強の進み具合を見た上で、日本の歴史に関する小さな課題を与えますので、各自（あるいはグループ）で調べて、その結果を授業の中で発表してもらいます。</p>	
教養教育科目	基本教養科目	外国人留学生用科目	日本事情－現代社会	<p>(概要)</p> <p>本講義は、外国人留学生を対象に、日本語をもって行います。講義では、第2次世界大戦前後の日本社会において、教育・経済・社会がいかなる発展の過程を歩んできたのかを主な対象とします。特に、世界のグローバル化が日本を含めた東アジア諸国の教育・経済・社会にもたらした影響について、履修生のみなさんとのディスカッションを通して考察します。講義では、ポータルシステムにスライド資料等を事前に登録しておきますので、講義前に資料をよく読んでおいてください。ディスカッションは資料の理解を前提に進めます。</p>	
教養教育科目	インターフェイス科目	環境コース	機械工学と環境 I	<p>(概要)</p> <p>21世紀の国際的な緊急課題の一つであるエネルギーと環境問題を取り上げ、最新の現状と展望とともに、その本質および考え方について教授する。また、佐賀大学で行われているエネルギーと環境に関する最先端の研究内容について詳細に概説する。特に、エネルギーの歴史と21世紀の課題、自然エネルギーの開発の現状、資源リサイクルと社会問題などについて行う。</p> <p>(オムニバス方式／全15回)</p> <p>(185 池上 康之／5回) エネルギー問題の現状と将来</p> <p>(245 今井 康貴／5回) 環境問題とエネルギー問題について</p> <p>(140 永田 修一／5回) 自然エネルギーの利用技術の現状と将来展望</p>	オムニバス方式
教養教育科目	インターフェイス科目	環境コース	機械工学と環境 II	<p>(概要)</p> <p>機械設計および機械加工は、自動車を代表とするいわゆる“機械”を生みだす基盤技術となる。本科目では、機械設計・機械加工の基本理論と緒現象について詳述するとともに、近年の環境問題への取組み、技術動向について説明する。本講義はオムニバス形式となり、各教員の専門分野およびその周辺分野に関する内容を取り扱う。授業を通じて、機械設計・加工にかかわる技術や機器についての理解を深め、設計生産技術と環境の関わりについての知識を習得するとともに、各教員が与えた課題について調査・検討を行い、小論文・レポートとしてまとめ提出する。</p> <p>(オムニバス方式／全15回)</p> <p>(95 長谷川 裕之／4回) 授業概要説明・機構学の基礎、環境と機構学</p> <p>(16 張 波／4回) 機械設計の基礎、環境と機械設計</p> <p>(83 大島 史洋／4回) 歯車設計・歯切り加工の基礎、環境と歯車設計</p> <p>(67 馬渡 俊文／3回) トライボロジーの基礎、環境とトライボロジー</p>	オムニバス方式

<p>教養教育科目</p>	<p>インターフェース科目</p>	<p>環境コース</p>	<p>機械工学と環境</p>	<p>機械工学と環境 III</p> <p>(概要) ・「機械工学と環境 III (流れと環境)」 本講義においては、医工学に関連した流体の基礎と流体機器への応用、流体機械 (タービン、ポンプ、ファン、医療用マイクロポンプ等) や自然エネルギーを利用した機器、数値シミュレーションの工学分野での応用、蒸気タービン、翼周り、冷凍サイクルのエジェクターなどで生ずる圧縮性を伴う流動場や関連した流体现象について説明する。また、流体利用技術の現状と将来展望について解説するとともに最先端の研究内容について概説する。さらに、小テストの実施やミニレポートの作成を通して流れと環境について理解を深める。 (オムニバス方式/全15回) ・「機械工学と環境 III (流れと環境)」 (91 橋本 時忠/5回) 医工学における流体機器の基礎と応用 (86 住 隆博/5回) 数値シミュレーションの基礎と応用 (66 塩見 憲正/5回) 自然エネルギーを利用した流体機械の基礎と応用 --- (概要) ・「機械工学と環境 III (材料と環境)」 本講義では、金属を中心とした機械材料の基礎について概説するとともに、その関連技術および環境問題との関連について学習する。これを通じて、現代の工学・工業における機械材料と環境および人間の生活とのかかわりについて理解を深める。 (オムニバス方式/全15回) ・「機械工学と環境 III (材料と環境)」 (105 武富 紳也/5回) 機械材料の構造と力学特性、環境問題を考慮した多様なスケールからの材料評価 (90 森田 繁樹/5回) 機械材料の環境影響評価 (LCA: ライフサイクルアセスメント)、特殊/過酷環境下での機械材料の特性と設計 (102 只野 裕一/5回) 機械材料と環境との関わり、環境問題を考慮した材料評価へのアプローチ</p>	<p>オムニバス方式2コマ開講</p>
<p>教養教育科目</p>	<p>インターフェース科目</p>	<p>環境コース</p>	<p>機械工学と環境</p>	<p>機械工学と環境 IV</p> <p>(概要) ・「機械工学と環境 IV (熱エネルギーと環境)」 熱工学の基礎、伝熱とエネルギー変換、エネルギー利用と様々なエネルギー機器について講義する。また、エネルギー環境問題とその対策技術について調査させ、数名のグループ毎にプレゼンテーションを実施する。 ・「機械工学と環境 IV (熱エネルギーと環境)」 (オムニバス方式/全15回) (114 石田 賢治/3回) 熱工学の基礎、 (109 仮屋 圭史/3回) 伝熱とエネルギー変換 (247 有馬 博史/3回) エネルギー利用と様々なエネルギー機器 (114 石田 賢治/2回) エネルギー・環境問題とその対策技術、調査の準備 (114 石田 賢治、247 有馬 博史、109 仮屋 圭史/4回) (共同) 調査のまとめとプレゼンテーション準備(グループ毎)、調査結果のプレゼンテーション(グループ毎) --- (概要) ・「機械工学と環境 IV (環境計測及び制御)」 Arduinoに代表されるマイクロコントローラを用いて、我々をとりまく環境情報の一部を自動的に取得し、PCと通信し、判断し、動作をする簡単なシステムを構築する。「何をつくるかを考える」のではなく、「作りながら考えてものを作る」プロセスを体験することを考えている。 (オムニバス方式/全15回) (18 寺本 顕武/3回) マイクロコントローラ、Arduinoの基礎、電子回路初歩 (72 イスラム・カーン/3回) 開発環境の構築、Arduinoスケッチ (定数、変数、型、関数、繰り返し、条件分岐) (25 上野 直広/3回) 外部回路Fritzingで回路設計、デジタル入出力、アナログ入出力</p>	<p>オムニバス方式・共同 (一部) 2コマ開講</p>

				(12 辻村 健/3回) 入力信号に基づきarduinoに意図した動作をさせる。arduinoに意図した動作をさせて結果を外部出力。両者を組み合わせる。 (18 寺本 顕武, 12 辻村 健, 25 上野 直広, 72 イスラム・カーン/3回) (共同) arduinoを用いた簡単なシステムを自ら設計し製作。プレゼンテーションの準備。プレゼンテーション。	
教養教育科目	インターフェイス科目	環境コース	電気電子工学と環境 電気電子工学と環境 I	(概要) 世界のエネルギー事情が抱える問題、環境汚染問題などが電気電子工学の技術とどのように関わっているか、あるいはそれらの問題の解決にどのようにアプローチできるか、歴史的な流れから最近の話題までを講義する。また、電気電子工学の基礎的技術を実験を織り交ぜながら解説する。また、班分けを行い、班ごとに本科目に関連することについて調査をし、プレゼンテーションを実施させる。	
教養教育科目	インターフェイス科目	環境コース	電気電子工学と環境 電気電子工学と環境 II	(概要) 電磁工学の基礎についてマックスウェルの方程式を用いて概説するとともに、その関連技術および電気機器や磁気シールドルームなどの応用例について講義する。さらに、電磁工学とCO2削減や人体への影響などの環境問題との関連について講義する。また、班分けを行い、班ごとに、環境問題の観点から電磁工学の問題点及び対策技術について調査し、プレゼンテーションを実施させる。	
教養教育科目	インターフェイス科目	環境コース	電気電子工学と環境 電気電子工学と環境 III	(概要) プラズマエレクトロニクスの基礎及びその関連技術および環境問題との関連について解説する。班分けを行い、班毎にプラズマエレクトロニクスに関する環境問題やその対策技術に関するグループ調査を行い、プレゼンテーションを実施させ、プラズマエレクトロニクスと環境との関わりについて理解させる。	
教養教育科目	インターフェイス科目	環境コース	電気電子工学と環境 電気電子工学と環境 IV	(概要) 携帯電話に代表されるようなワイヤレス通信の普及と生活環境との関連について講義を行う。また、学生は少人数の班に分かれて、ワイヤレス通信の現状と将来について調べ、それと電磁波環境との関連を議論する。さらには、その結果をまとめてプレゼンテーションを実施する。	
教養教育科目	インターフェイス科目	環境コース	有明海学 有明海学 I	(概要) 佐賀大学がある佐賀市は、広大な干潟があり、独特の生き物が生息する有明海に面している。この海の自然とそこに生きる人の暮らし、そして今起きている環境問題について概観する。 (オムニバス方式/全15回) (241 速水 祐一/5回, うち2回は共同) 干潟とエスチュアリーを概説し、干潟の体験学習を行う。 (273 阿南 光政/4回, うち2回は共同) 波と潮汐、集水域がもたらす有明海への影響について講義する。 (262 郡山 益実/4回, うち2回は共同) 干潟の底泥環境について講義する。 (300 木村 圭/4回, うち2回共同) 有明海の植物プランクトンや基礎生産について講義する。 (157 五十嵐 勉/2回) 干潟文化や里海の形成について講義する。 (162 榎澤 秀木/2回) 諫早湾干拓問題と法制度について講義する。	オムニバス方式・共同 (一部)

教養教育科目	インターフェイス科目	環境コース	有明海学	有明海学Ⅱ	(概要) 干潟は、希少な生き物が生息している場であるとともに、私たちに生活や安らぎを与える場でもある。この講義では、座学より干潟の生態系や環境に関する基礎知識を概説する。そして、佐賀市の東よか干潟をフィールドに生態環境実習、野鳥の観察会、学生実験のグループワークを行い、干潟の環境やエコシステムに関する基礎知識の理解の促進に繋げると同時に、干潟の保全やワイズユースについて主体的に考え、議論する力を身に付ける。	
教養教育科目	インターフェイス科目	環境コース	有明海学	有明海学Ⅲ	(概要) 有明海を対象に、沿岸海域の物理学、生物学の基礎について講義と野外実習を行った後、沿岸海域の環境問題や水産業について講義する。野外実習では、有明海に船で出て、海洋観測実習を行い、プランクトンや底生生物の採集、観察を行う。 (オムニバス方式／全15回) (241 速水 祐一／9回、そのうち2回は共同) 有明海の地形、歴史、流動特性、水環境の問題について講義する。 (300 木村 圭/7回、そのうち2回は共同) 有明海のノリ、生物生産構造、植物プランクトンについて講義する。 (273 阿南 光政/3回、そのうち2回は共同) 有明海の濁りについて講義する。 (262 郡山 益実/2回) (共同) 有明海の海洋観測実習を行う。	オムニバス方式・共同 (一部)
教養教育科目	インターフェイス科目	環境コース	有明海学	有明海学Ⅳ	(概要) 有明海学Ⅰ・Ⅱ・Ⅲの講義で修得した基礎知識を基盤に、有明海と干潟をフィールドにした応用的な修了研究を行う。担当教員5名による自然科学系と人文社会系のグループ研究を後学期を通して行い、その成果を発表会においてプレゼンし、報告書に取りまとめる。グループ研究により、地域課題である有明海の保全とワイズユースに関する学生の理解の促進と主体的な課題解決への取り組みを図る。それと同時に、成果発表を行うことにより、プレゼン資料の作成方法、構成、発表技法の修得を図る。	共同
教養教育科目	インターフェイス科目	環境コース	地域環境の保全と市民社会	地域環境の保全と市民社会Ⅰ	(概要) 環境に関連した様々な問題を身の回りの話題から考え、科学技術、地域、経済、政治など社会全体の変化と対応させる。メディアを通して得られる環境に関する知識は断片的であり、時には誤っている場合もあるので、これらを科学的考察に基づいて精査し、相互に関連づける。環境問題についての“正しい”知識を得るための方法を学ぶ。これまでのライフスタイルを「自然と共生する」ことに主眼をおいて考え直す契機とする。	共同
教養教育科目	インターフェイス科目	環境コース	地域環境の保全と市民社会	地域環境の保全と市民社会Ⅱ	(概要) (A)市民と共に身近な環境問題について調査研究し、佐賀市の環境施策や佐賀大学の環境研究と関連づける。 (B)一線で活躍する環境活動グループの活動に参加し、その実情を体験し、その意義を知る。 アクティブラーニングを実施する。	共同

教養教育科目	インターフェイス科目	環境コース	地域環境の保全と市民社会	地域環境の保全と市民社会Ⅲ	<p>(概要) 佐賀のローカルな環境問題としての里山の保全と活用について考える。里山保全活動を担う市民・NPO等との協働による協同学習（グループ研究）を実施する。</p> <p>(オムニバス方式／全15回) (157 五十嵐 勉／13回) 里山イニシアティブおよび里山資本主義について講義し（1～3）、協同学習（グループ研究）を指導および報告会での発表を指導する（6～15）。 (237 藤村 美穂／2回) 里山の形成および里山保全の担い手、農山村の課題等について講義する（4～5）。</p> <p>□</p>	オムニバス方式
教養教育科目	インターフェイス科目	環境コース	地域環境の保全と市民社会	地域環境の保全と市民社会Ⅳ	<p>(概要) 佐賀のローカルな環境問題としての里山の保全と活用について考える。里山保全活動を担う市民・NPO等との協働による協同学習（グループ研究）を実施する。協同学習は、佐賀県内において実施する。</p>	
教養教育科目	インターフェイス科目	文化と共生コース	芸術創造	芸術創造Ⅰ	<p>(概要) 芸術入門のインターフェース科目として音楽の領域に触れる。芸術創造を選択した学生は全員受講しなくてはならない。 音楽の理論を作曲の視点から、音楽史の時代区分に沿って実作品を鑑賞しながら分析することにより学ばせる。特に現代的な様々な課題を反映していると思われる20世紀音楽について詳しく講義する。音楽の基礎的な理論を学び、基本的な歴史を理解しながら、その様式の変遷を概観することによって多様な芸術文化と価値観や現代的な課題を探る。</p>	
教養教育科目	インターフェイス科目	文化と共生コース	芸術創造	芸術創造Ⅱ	<p>(概要) 芸術入門のインターフェース科目として美術・工芸の各領域に触れる。芸術創造を選択した学生は全員受講しなくてはならない。前半は最大公約数的な立場からデザインについての講義と演習。6回目と12回目の週で佐賀大学美術館での鑑賞実習も実施。後半は美術・工芸領域の歴史や理論を、各分野の教員から作品や地域の特性を交えながら講義する。 (オムニバス方式／全15回) (153 荒木 博申／10回) デザインの世界の基本的な考え方を理解し、演習を通してそれを具現化・体感する。佐賀大学美術館見学を2回行う。 (269 小木曾 誠(西洋画), 206 徳安 和博(彫刻), 279 井川 健(漆芸), 177 柳 健司(ミクストメディア), 303 鳥谷 さやか(染色工芸)／各1回交代) 美術・工芸の多様な芸術文化と価値観を理解し、それらの違いや共通点、地域(佐賀県)の特徴などを講義する。</p>	オムニバス方式
教養教育科目	インターフェイス科目	文化と共生コース	芸術創造	芸術創造Ⅲ	<p>(授業概要：音楽選択者) 音楽の個人レッスンを行い、実技課題に取り組む。基礎的、基本的な技法の学習と併せて、受講者が独自に試行錯誤を重ねることにより、各人の芸術観の再構築につながる課題発見、課題解決の道を探る。 (207 板橋 江利也／全15回)</p> <p>(授業概要：美術選択者) 絵画(西洋画)制作、木工芸制作、彫刻制作をそれぞれ5コマずつオムニバス方式で行い、それぞれの実技課題に取り組む。基本的な技法の学習と併せて、受講者が独自に試行錯誤を重ねることにより、各人の芸術観の再構築につながる課題発見、課題解決の道を探る。 (オムニバス方式／全15回) (269 小木曾 誠／5回) 絵画制作 (279 井川 健／5回) 木材工芸制作 (206 徳安 和博／5回) 彫刻制作</p>	単独及びオムニバス方式の2コマ開講

教養教育科目	インターフェイス科目	文化と共生コース	芸術創造	芸術創造Ⅳ <p>(授業概要：音楽選択者) 指揮の個人レッスンを行い、実技課題に取り組む。基礎的、基本的な技法の学習と併せて、受講者が独自に試行錯誤を重ねることにより、各人の芸術観の再構築につながる課題発見、課題解決の道を探る。 (196 今井 治人/全15回)</p> <p>(授業概要：美術選択者) 染色工芸制作を10コマ、ミクストメディア制作を5コマオムニバス方式で行い、それぞれの実技課題に取り組む。基本的な技法の学習と併せて、受講者が独自に試行錯誤を重ねることにより、各人の芸術観の再構築につながる課題発見、課題解決の道を探る。 (オムニバス方式/全15回) (303 鳥谷 さやか/10回) 染色工芸制作 (177 柳 健司/5回) ミクストメディア制作</p>	単独及びオムニバス方式の2コマ開講
教養教育科目	インターフェイス科目	文化と共生コース	異文化交流	異文化交流Ⅰ <p>(概要) 副題：「身近な異文化に触れる」 この授業では、「異文化」というものについて自身の経験を題材として、他者との対話を通して学びます。 前半は、「身近な異文化」として自分自身の価値観を明確にし、その背景にある経験について対話を通して他者と共有します。中盤では、「異文化」を受け入れることについて、その必要性や受け入れ方などをワークショップ形式で学びます。後半では、授業のまとめとして、授業での学びを発表します。</p>	
教養教育科目	インターフェイス科目	文化と共生コース	異文化交流	異文化交流Ⅱ <p>(概要) 学外研修(熊本の大観峰見学、小城の酒蔵・和菓子屋見学)や交流授業において、日本や佐賀の文化、事情、人々のあり方を留学生に説明する。留学生の出身地の文化、事情、人々のあり方について知りたいことを見つけ、留学生にインタビューして、海外のそれらについて知り、理解し、口頭発表をする。学外研修地は、変更されることもある。</p> <p>(オムニバス方式/全15回) 学外見学2回(授業2回に相当)は二人で引率する。 (227 古賀 弘毅/7回) 1回：自己紹介を口頭で、英語で行う。学生が英語でまとめ、教師が添削する。6回：うち3回は口頭での留学生とのペア発表で、3回はその準備。トピックと4つの質問を教師と議論して、アンケート質問を作る。学生は、インタビューし、その報告を英語と日本でする。 (230 丹羽 順子/6回) うち3回は口頭での留学生とのペア発表で、3回はその準備。トピックと4つの質問を教師と議論して、アンケート質問を作る。学生は、インタビューし、その報告を英語と日本でする。</p>	オムニバス方式・共同(一部)
教養教育科目	インターフェイス科目	文化と共生コース	異文化交流	異文化交流Ⅲ <p>(概要) この授業ではサービス・ラーニング活動を通じて、佐賀の中山間地域(佐賀市三瀬村)のまちづくりに参加し、地域社会の現状や課題、可能性を理解します。今年は「教育とまちづくり」というテーマで、山間部の小中学校や公民館で活動します。地域の人々との協働を通して、諸問題の解決に向けた新しい視点や解決方法を探ります。受講者は受け入れ先となる地域コミュニティや活動についての基礎知識、社会貢献活動を行う上での心構え、振り返りの方法などについて講義を通して学びます。その後、実際にコミュニティにおいて、地域住民・留学生・日本人学生が協力をして活動を行います。現地で発見した問題点や課題をグループで検討し、中山間地域のまちづくりについて提案します。</p>	

<p>教養教育科目</p>	<p>インターフェイス科目</p>	<p>文化と共生コース</p>	<p>異文化交流</p>	<p>異文化交流Ⅳ</p>	<p>(概要) 科目名： Field methods in linguistics `言語学における野外調査法' 本科目は、地域の言語、方言（佐賀の方言も可能）の文や句の研究の入門である。教師の言語の文法型の研究の発表を聞いて、それに従って、学生は、ペアで10分程度の自分たちの分析言語の文法型を素描する発表を口頭で行う。ペア発表の回数は、全部で7回。分析する文法型は簡単なもので、1) 主語一動詞、2) 主語一動詞一目的語、3) 前・後置詞句、4) 位置格句、5) 時制（現在、過去）、6) 繫辞（英語の be 動詞）一述語名詞・述語形容詞である。7番目の発表（最後の発表）は、各学生が行い、その分析言語での自己紹介である。 口頭発表の資料を作成するとき、学生はペアで言語の母語話者（例、留学生）から言語に関する情報提供を受け、その言語の文法を研究する。</p>	
<p>教養教育科目</p>	<p>インターフェイス科目</p>	<p>文化と共生コース</p>	<p>Intercultural Communication I</p>	<p>Intercultural Communication I</p>	<p>(英文) This is a practical course focused on developing intercultural communication and understanding in English. The course will focus on the study of culture and conflict, using practical examples. To encourage and support learners' knowledge and understanding of the cultures of the world, thereby means strengthening their cultural intelligence. Upon course completion, students are expected to have a better understanding of the world around them and be more culturally sensitive, as well as to function better in English communication. (和訳) この授業は、英語による異文化間コミュニケーションと理解の発展に重点を置いた授業である。また、この授業は実践的な例を用いながら、文化と衝突の学習に焦点を置いている。世界の諸文化についての学習者の知識と理解を支援することは、すなわち学生の異文化適応能力（CQ）を強化することに繋がる。この授業の履修により、学生は英語コミュニケーション能力を向上させると同時に、自分たちの周りの社会をよりよく理解し、そしてより文化的に敏感になることが期待される。</p>	
<p>教養教育科目</p>	<p>インターフェイス科目</p>	<p>文化と共生コース</p>	<p>Intercultural Communication II</p>	<p>Intercultural Communication II</p>	<p>(英文) This is an intercultural communication class and, as such, the students will examine a variety of cultures and cultural beliefs. The purpose of this class is to move students further along in their way of thinking about culture by exposing them to thoughts and ideas different from their own culture. In addition, the concept of culture shock will be discussed and how students can prepare for it. At the end of the course, the student are expected to be able to see the difference between cultures, can learn to compare their culture with another, and can try to adapt to another culture if need be. (和訳) これは異文化間コミュニケーションの授業であり、それ故、学生は様々な文化や文化的信条を検証する。本授業の目的は、自身の文化とは異なる考えやアイデアに自分たちを晒すことによって、文化について自ら思考するように学生をさらに促すことにある。加えて、文化的衝撃の概念と学生がそれに備える方法についても議論する。授業終了時には、学生は文化間の差異を学び、自身の文化と他文化の比較する術を学び、そして必要があれば別の文化に適応しようとするのが出来ようになることが期待される。</p>	

教養教育科目	インターフェイス科目	文化と共生コース	Intercultural Communication III	<p>(英文) In this class, 7 cultural clusters will be introduced and explained in terms of the cultural analysis framework of 10 cultural value dimensions. Learners will be encouraged to use their knowledge of both the clusters and the framework to analyse authentic intercultural communications. English is used for teaching, learning and assessment tasks. The intention of the class is to improve the intercultural communication skills of the learners by providing both theory and practice in intercultural communication.</p> <p>(和訳) この授業では、10種類の文化的価値の側面を文化的に分析する枠組みによって、7種類の文化群が導入され、そして説明される。学習者はオーセンティックな異文化間コミュニケーションの分析をするための文化群と枠組みの両方の知識を適用することが推奨される。授業、学習そしてタスクの評価には英語が使用される。この授業の意図は、異文化間コミュニケーション理論と実践の両方を提供することによって、学習者の異文化間コミュニケーション技術を向上させることである。</p>	
教養教育科目	インターフェイス科目	文化と共生コース	Intercultural Communication IV	<p>(英文) This is a multi-skills course--meaning that it will focus on the four language skills, listening, speaking, reading, and writing. In class activities will include listening (via video, discussions in groups & pairs, and teacher talk) and speaking (via discussions in pairs and groups, answering questions from the teacher, etc). Out of class activities (homework) will include both writing and reading assignments. Some more advanced grammar will also be focused on as part of these activities.</p> <p>(和訳) これはマルチスキル、つまりリスニング、スピーキング、リーディング、そしてライティングの4技能に焦点を当てる授業である。クラス内アクティビティには、ビデオ、グループ及びペアによるディスカッション、そして教師の講義によるリスニング、ペア及びグループによるディスカッション、教員の質問に答えるなどによるスピーキングが含まれる。授業外の活動には、ライティングとリーディングの課題が含まれる。より高度な文法もこれらの活動に含まれる。</p>	
教養教育科目	インターフェイス科目	文化と共生コース	映像・デジタル表現 I	<p>(概要) デジタル表現技術を学ぶに当たり、シナリオやデザイン情報倫理の基礎について知っておくことは必須事項である。また、デジタル画像の制作・加工の技術はあらゆる作品を制作する上で必要となる技術である。この講義では、高度情報化社会におけるデジタル表現技術の必要性を説明しながら、学生として、社会人としてどのように役立てていくか解説する。授業では、IllustratorやPhotoshopを用い、デザイン素材画像、写真加工技術など解説する。そして演習を通して様々な機能や、デジタルデザインにおける画像生成技術について講義する。また、作品テーマの一部として佐賀県内における地域資源をコンテンツとして制作する。</p>	共同

教養教育科目	インターフェイス科目	文化と共生コース	映像・デジタル表現	映像・デジタル表現Ⅱ	<p>(概要)</p> <p>現在のアニメーションは、デジタル技術により、幅広い表現領域となっており、その概要を知ることは重要である。授業では、アニメーション制作の概観や表現方法を講義し、演習形式でアニメーションを作成する。演習では、制作方式やアプリケーションソフト毎に分かれて作業を行う。制作方式は、2Dセルアニメーション、Flashアニメーション、ストップモーション・アニメーション、3DCGアニメーション、プロジェクトマップの5種の技法から選択して制作する。グループもしくは個人でそれぞれのテーマで作品を制作する。作品テーマの一部として佐賀県内における地域資源をアニメーションコンテンツとして制作する。</p>	集中・共同
教養教育科目	インターフェイス科目	文化と共生コース	映像・デジタル表現	映像・デジタル表現Ⅲ	<p>(概要)</p> <p>現在、CGは日常的にあらゆる場面で目にしている。PCを用いて生成する3DCG制作は、映像制作に関する基本的な概念と実世界の現象理解が必要である。この講義では、まず3Dコンピュータグラフィックスの基本概念を養う為に手の鉛筆デッサンを行う。次にIllustratorを用い、三次元理解としてキャラクターデザインの三面図を作成する。次にShadeによりキャラクターを自由曲面モデリングで作成する。最終課題として鉛筆デッサンで描いた手をポリゴンでモデリングし、UVマッピングとジョイントアニメーションでデジタルデッサン作品として完成させる。作品テーマの一部として佐賀県内における地域資源をコンテンツとして制作する。</p>	共同
教養教育科目	インターフェイス科目	文化と共生コース	映像・デジタル表現	映像・デジタル表現Ⅳ	<p>(概要)</p> <p>2年間のデジタル表現技術者養成プログラムの集大成として、修了作品の制作及び研究を行う。2年間の講義及び演習をもとに、独自のテーマ設定、機器の有効活用、計画性、作品表現力、プレゼンテーション能力を養うことを目的とする。最後に修了作品展及び修了研究発表会（公開審査）を行う。スケジュールとしては、5月中旬に各研究テーマ別にグループ分けを行い、グループごとに研究活動を開始する。週に1コマ以上活動時間を設定し、研究を行う。10月初旬に中間発表会を行い、途中経過の報告を行う。1月末までに作品を提出、2月中旬に研究発表会を行う。作品評価及び発表評価をもとに、優秀作品を選出し修了研究作品展「電脳芸術展」を開催する。尚、作品テーマの一部として佐賀県内における地域資源をコンテンツとして制作する。</p>	共同
教養教育科目	インターフェイス科目	文化と共生コース	肥前陶磁器産業体験	肥前陶磁器産業体験Ⅰ	<p>(概要)</p> <p>本授業では、有田の窯元での陶磁器産業体験をつうじて、古くから伝わる伝統的な材料、道具、釉、火の扱いから、近年の新しい産業構造の側面までを、外部からの視点ではなく、窯元、陶磁器商社、陶磁研究機関、分業専門工房等の立場から、職人の仕事を支えるための作業や雑用を行う中で、自ら感じ取る方法を体験的に学ぶ。前半は講義や演習をつうじて陶器や磁器についての知識理解と産業全体の成り立ちについて学ぶ。（場所：有田キャンパス。通学は自費）。後半は、実際に窯元にて陶磁器産業体験をおこなう。（一窯元に一人が原則。夏休み集中講義形式で行う）</p>	
教養教育科目	インターフェイス科目	文化と共生コース	肥前陶磁器産業体験	肥前陶磁器産業体験Ⅱ	<p>(概要)</p> <p>本授業では、有田の窯元での陶磁器産業体験をつうじて、古くから伝わる伝統的な材料、道具、釉、火の扱いから、近年の新しい産業構造の側面までを、外部からの視点ではなく、窯元、陶磁器商社、陶磁研究機関、分業専門工房等の立場から、職人の仕事を支えるための作業や雑用を行う中で、自ら感じ取る方法を体験的に学ぶ。前半は講義や演習をつうじて陶器や磁器についての知識理解と産業全体の成り立ちについて学ぶ。（場所：有田キャンパス。通学は自費）。後半は、実際に窯元にて陶磁器産業体験をおこなう。（一窯元に一人が原則。夏休み集中講義形式で行う）</p>	

教養教育科目	インターフェイス科目	文化と共生コース	肥前陶磁器産業体験	肥前陶磁器産業体験Ⅲ	(概要) 本授業では、有田の窯元での陶磁器産業体験をつうじて、古くから伝わる伝統的な材料、道具、釉、火の扱いから、近年の新しい産業構造の側面までを、窯元、陶磁器商社、陶磁研究機関、分業専門工房等の立場から、職人の仕事や研究を支えるための作業や雑用を行う中で、自ら感じ取り体験的に学ぶ。実際に窯元にて陶磁器産業体験をおこなう。(一窯元に一人が原則。夏休み集中講義形式で行う) □	集中・共同
教養教育科目	インターフェイス科目	文化と共生コース	肥前陶磁器産業体験	肥前陶磁器産業体験Ⅳ	(概要) 事前指導にはじまり、20コマ及ぶ長時間の肥前陶磁器産業体験、事後指導やお礼状の作成に至るまでのプロセスに、これまで学んできたことを十分に生かしながら主体的にかかわることで、佐賀の主要産業の一つである陶磁産業のことを深く理解し、肥前陶磁器産業の将来の展望を若い視点から推察する。また、所属する機関全体の動向や産業全体のマクロ的な視点を体験的に身につける。	集中・共同
教養教育科目	インターフェイス科目	文化と共生コース	ドイツの歴史・文化探究	ドイツの歴史・文化探究Ⅰ	(概要) 1年次の「言語と文化I」「言語の文化ii」で学んできた初級文法を最後まで終わらせつつ、日常会話として簡単なドイツ語を実際に使えるようにコミュニケーションの練習を並行して進める。地域に関する項目としては、今学期はドイツの町と姉妹都市関係にある佐賀県内の町にスポットを当て、交流の背景や現状を学ぶ。鳥栖市とツァイツ市のピアノをめぐる縁が今学期のテーマである。	
教養教育科目	インターフェイス科目	文化と共生コース	ドイツの歴史・文化探究	ドイツの歴史・文化探究Ⅱ	(概要) 1年次の「言語と文化I」「言語の文化ii」で学んできた初級文法を最後まで終わらせつつ、日常会話として簡単なドイツ語を実際に使えるようにコミュニケーションの練習を並行して進める。歴史と文化のテーマは、今学期はドイツ人と原発運動を取り上げる。福島原発事故の後、わずか4日で原発からの撤退を決めたドイツの歴史的背景を押さえると同時に、若い世代によく知られている原発の恐ろしさをテーマとした文学作品を紹介する。	
教養教育科目	インターフェイス科目	文化と共生コース	ドイツの歴史・文化探究	ドイツの歴史・文化探究Ⅲ	(概要) 初級文法と並行してコミュニケーションの手段としてドイツ語を発話することにより、英語以外の生きた外国語を体験することが目的です。ドイツ語圏からのお客さんを迎える予定もあります。「歴史と文化」では、佐賀県有田町と姉妹都市の関係にあるドイツの街マイセンと二国間の交流について学び、理解を深めます。	
教養教育科目	インターフェイス科目	文化と共生コース	ドイツの歴史・文化探究	ドイツの歴史・文化探究Ⅳ	(概要) 初級文法と並行してコミュニケーションの手段としてドイツ語を発話することにより、英語以外の生きた外国語を体験することが目的です。ドイツ語圏からのお客さんを迎える予定もあります。「歴史と文化」では、キリスト教の教えや風習に基づいた宗教画の見方を学び、西洋美術を積極的に楽しめるようにしていきます。	

教養教育科目	インターフェイス科目	文化と共生コース	フランスの歴史・文化探究	フランスの歴史・文化探究 I	(概要) フランスの言語と文化I・IIで学んだ知識をもとに、それを補いつつ、フランスの歴史や文化について、テキストやインターネットの資料をもちいて、学んで行く。	
教養教育科目	インターフェイス科目	文化と共生コース	フランスの歴史・文化探究	フランスの歴史・文化探究 II	(概要) フランスの歴史文化探求Iで学んだ知識をもとに、それを補いつつ、フランスの歴史や文化について、テキストやインターネットの資料をもちいて、学んで行く。	
教養教育科目	インターフェイス科目	文化と共生コース	フランスの歴史・文化探究	フランスの歴史・文化探究 III	フランスの歴史文化探求IIで学んだ知識をもとに、フランスの歴史や文化について、毎回テーマを決めて、テキストやインターネットの資料をもちいて、学んで行く。 フランスの歴史文化探求IIIに引き続きより専門的なフランス語で書かれたテキストをもとに、インターネットなどの生きた資料をもちいながら、さまざまな記事を読むことで現代フランスの歴史・文化等について基礎的な知識を身につけさせることを意図している。	
教養教育科目	インターフェイス科目	文化と共生コース	フランスの歴史・文化探究	フランスの歴史・文化探究 IV	フランスの歴史文化探求IIIで学んだ知識をもとに、フランスの歴史や文化について、毎回テーマを決めて、テキストやインターネットの資料をもちいて、学んで行く。 フランスの歴史文化探求IIIに引き続きより専門的なフランス語で書かれたテキストをもとに、インターネットなどの生きた資料をもちいながら、さまざまな記事を読むことで現代フランスの歴史・文化等について基礎的な知識を身につけさせることを意図している。	
教養教育科目	インターフェイス科目	文化と共生コース	日・中・韓の文化	日・中・韓の文化 I	(概要) 主にグループワークの形式で、日本・中国・韓国の文化について調べ、学び、議論し、プレゼンテーションを行い、レポートを作成することによって、①文献調査と分析能力を身につけ、②他人との協同性、コミュニケーション能力、ディスカッション能力を身につけ、③プレゼンテーション能力と自分の考えを文章にまとめて表現する能力を身につけていく。具体的に今学期は、日本・中国・韓国の飲食文化について、グループワークの形式で、文献調査と分析、ディスカッションを通して理解を深め、最後にプレゼンテーションを行い、レポートを作成する。	
教養教育科目	インターフェイス科目	文化と共生コース	日・中・韓の文化	日・中・韓の文化 II	(概要) 主にグループワークの形式で、日本・中国・韓国の文化について調べ、学び、議論し、プレゼンテーションを行い、レポートを作成することによって、①文献調査と分析能力を身につけ、②他人との協同性、コミュニケーション能力、ディスカッション能力を身につけ、③プレゼンテーション能力と自分の考えを文章にまとめて表現する能力を身につけていく。具体的に今学期は、日本・中国・韓国の生活文化について、グループワークの形式で、文献調査と分析、ディスカッションを通して理解を深め、最後にプレゼンテーションを行い、レポートを作成する。	

教養教育科目	インターフェイス科目	文化と共生コース	日・中・韓の文化	日・中・韓の文化Ⅲ	<p>(概要)</p> <p>主にグループワークの形式で、日本・中国・韓国の文化について調べ、学び、議論し、プレゼンテーションを行い、レポートを作成することによって、①文献調査と分析能力を身につけ、②他人との協同性、コミュニケーション能力、ディスカッション能力を身につけ、③プレゼンテーション能力と自分の考えを文章にまとめて表現する能力を身につけていく。具体的に今学期は、日本・中国・韓国の年中行事について、グループワークの形式で、文献調査と分析、ディスカッションを通して理解を深め、最後にプレゼンテーションを行い、レポートを作成する。</p>	
教養教育科目	インターフェイス科目	文化と共生コース	日・中・韓の文化	日・中・韓の文化Ⅳ	<p>(概要)</p> <p>主にグループワークの形式で、日本・中国・韓国の文化について調べ、学び、議論し、プレゼンテーションを行い、レポートを作成することによって、①文献調査と分析能力を身につけ、②他人との協同性、コミュニケーション能力、ディスカッション能力を身につけ、③プレゼンテーション能力と自分の考えを文章にまとめて表現する能力を身につけていく。具体的に今学期は、日本・中国・韓国の芸術文化について、グループワークの形式で、文献調査と分析、ディスカッションを通して理解を深め、最後にプレゼンテーションを行い、レポートを作成する。</p>	
教養教育科目	インターフェイス科目	生活と科学コース	食料と生活	食料と生活Ⅰ	<p>(概要)</p> <p>本講は、人類の生存と密接に関わる栽培植物、なかでも食生活をささえる主要な穀類・食物・野菜・果物ならびに畜産物を取り上げ、それぞれの栽培・飼育に関する歴史と生産に関わる現代的課題を探ると共に、生物学的ならびに栄養学的視点から食料の特徴を紹介する。また、園芸・動物飼育など生産活動をセラピーの手段として活用する事例について紹介する。</p> <p>(オムニバス方式／全15回) (183 鄭 紹輝／4回) 食料生産と農業の概況、食用作物の種類と生産歴史、生産状況と生活利用、課題と展望を解説する。 (298 松本 雄一／4回) 野菜の種類と生産歴史、生産状況と生活利用、課題と展望、及び園芸セラピーについて解説する。 (257 福田 伸二／4回) 果物の種類と生産歴史、生産状況と生活利用、課題と展望について解説する。 (216 江原 史雄／3回) 家畜の歴史、生産概況、生活利用及びアニマルセラピーについて解説する。</p>	オムニバス方式
教養教育科目	インターフェイス科目	生活と科学コース	食料と生活	食料と生活Ⅱ	<p>(概要)</p> <p>本講は、有用作物や家畜家禽の新品種作出や育種改良の手法と育種改良の現状、および家畜の増殖手法について紹介し、農作物や家畜家禽の育種改良や家畜の増殖手法に対する興味を抱かせ、食料資源の開発に関する問題意識を啓発することを目的とする。</p> <p>(オムニバス方式／全15回) (155 和田 康彦／4回) 家畜化の歴史、多様な家畜・家禽の品種分化と利用を紹介し、特に佐賀県における和牛及び鳥骨鶏の改良について解説する。 (199 穴井 豊昭／4回) 作物の栽培化と馴化、遺伝的多様性、遺伝的改良の原理、作物育種の現状を解説する。 (192 一色 司郎／4回) 野菜作物の起源、歴史、分類を概説し、特にアブラナ科、ウリ科、ユリ科、ナス科の生産と利用を解説する。 (276 山中 賢一／3回) 家畜人工授精技術、体外生産胚の利用とその課題、家畜繁殖技術の応用について解説する。</p>	オムニバス方式

教養教育科目	インターフェイ斯科目	生活と科学コース	食料と生活	食料と生活Ⅲ (概要) 日常摂取している食料・食品について、その開発の歴史や製造方法、食品成分の化学的特徴、安全性や機能性について教授する。また、食の文化と科学に関するシンポジウムや研究会に参画することで、食と健康に関する最新知識を習得し、科学的根拠に基づいて食品の機能を評価する力を身につける。 (オムニバス方式／全15回) (164 石丸 幹二／4回) 佐賀の特産物である茶の機能性、新しい加工法と化学成分を学び、茶の文化と科学に関する研究発表会に参画する。 (251 古藤田 信博／4回) 果物や野菜の品種改良の歴史や生産現場の栽培技術、また、果物の健康機能性成分について学ぶ。 (266 光武 進／4回) 食品に潜むリスクを学習し、食品表示のルールから製造工程管理の方法まで、広く食品の安全に関わる事項を学ぶ。 (290 関 清彦／3回) 糖質系甘味料を中心に、その開発の歴史や製造方法、化学的な特徴を学ぶ。	オムニバス方式
教養教育科目	インターフェイ斯科目	生活と科学コース	食料と生活	食料と生活Ⅳ (概要) 本授業は、古くから食料として人間社会に根付いてきた水圏食料（水産物）、そして人々の経験と知恵から生まれてきた発酵食品を取り上げ、それらの人との関わりや生産過程、そして現代における課題を紹介する。また実習等で水産物、発酵食品の生産を見学し、実体験から理解を深める。 (オムニバス方式／全15回) (300 木村 圭／3回) 水圏食料とは？、海藻の水圏食糧、赤潮との戦い (292 川村 嘉広／2回) 水産業ってどんな産業？、養殖業と人々の生活 (319 折田 亮／2回) 魚類の水圏食糧、貝類の水圏食糧 (300 木村 圭・292 川村 嘉広・319 折田 亮／2回) (共同) 生産施設見学、ムツゴロウ保護区見学 (189 小林 元太／2回) 乳酸菌と発酵食品、酵母菌と発酵食品 (202 後藤 正利／2回) 麹菌と発酵食品、かびとカビ毒 (189 小林元太・202 後藤正利／2回) (共同) 酒蔵見学	オムニバス方式・共同（一部）
教養教育科目	インターフェイ斯科目	生活と科学コース	データサイエンス	データサイエンスⅠ (概要) データサイエンスは単なるデータ分析と誤解されることが多い。本講義では、データサイエンスの入門として、データからの新たな価値創造という視点から、データサイエンスがビジネスや研究・開発等の場において、どのように活用されているかについて概説する。また、企業や自治体における実際のデータサイエンスの事例や課題をいくつか取り上げ、そこで登場する主なデータ分析手法についても説明する。そして、その課題について解決を図るためのデータ収集やデータ分析手法に関する調査やグループ討論を通じて、課題解決を試みる。	
教養教育科目	インターフェイ斯科目	生活と科学コース	データサイエンス	データサイエンスⅡ (概要) データを統計的に分析する上で必要となる基本的な統計的手法について説明する。理論的な面も理解してもらうため、手計算を中心とした演習も行う。具体的な内容は次の通りである。 ・確率変数、平均・分散・標準偏差 ・度数分布表、正規分布、標準正規分布 ・標本平均、標本分散、標本平均の分布 ・平均の区間推定(母分散既知)、平均の区間推定(母分散未知) ・標準偏差・分散の区間推定、比率の区間推定	

教養教育科目	インターフェイス科目	生活と科学コース	データサイエンス	データサイエンスⅢ	<p>(概要)</p> <p>社会科学（経済，経営，教育等）の学問分野において古くからデータ分析が行われており，近年では，政策立案，ビジネスの現場において確かな根拠（エビデンス）に基づく分析する能力が求められることが多い。</p> <p>この授業では，特に社会科学分野におけるデータ採取の方法や実験・調査のデザインならびに，それらの収集されたデータを適切に分析する手順・方法等についての知識を習得し，実際に受講者が演習を通じて，データに基づく思考や判断のできる（問題解決）能力を身に付けることを目的とする。</p>	
教養教育科目	インターフェイス科目	生活と科学コース	データサイエンス	データサイエンスⅣ	<p>(概要)</p> <p>主に，理学，工学，農学，医学などの自然の現象，概念，法則を基礎とする自然科学分野におけるデータサイエンスの実例およびそこで利用されているデータ分析手法等について説明する。具体的には，企業や研究室から提供された課題に対して，オープンデータや提供されたデータをコンピュータや表計算ソフト等を用いて具体的に分析を行い，解決を図る。これを通じて，自然科学分野においてデータに基づく思考や判断ができる問題解決能力の育成を図るとともに，データから新たな価値を創造する意識をもたせる。</p>	
教養教育科目	インターフェイス科目	生活と科学コース	未来を拓く材料の科学	未来を拓く材料の科学Ⅰ	<p>(概要)</p> <p>人類の生活を支える材料の開発の歴史とその機構ならびに利用を講義し，新しい材料が新たに生み出す世界を考察させる。その中でも，有機機能性材料の科学について講義をおこなう。</p> <p>未来の有機材料について，グループワークならびに発表会を実施している。</p> <p>(オムニバス方式／全15回)</p> <p>(37 竹下 道範／4回)</p> <p>分子間力の基礎とそれを応用した液晶と機能性色素，ならびに分子認識について講義する。</p> <p>(9 大石 祐司／4回)</p> <p>高分子の基礎ならびにその材料への応用について講義する</p> <p>(93 坂口 幸一／4回)</p> <p>有機トランジスタ，有機電界発光，有機太陽電池について講義する</p> <p>(37 竹下 道範・9 大石 祐司・93 坂口 幸一／3回) (共同)</p> <p>未来の有機材料について，学生をグループごとに分け，グループごとで調査をおこなって，発表を行う。</p>	オムニバス方式・共同（一部）
教養教育科目	インターフェイス科目	生活と科学コース	未来を拓く材料の科学	未来を拓く材料の科学Ⅱ	<p>(概要)</p> <p>身近な無機材料や佐賀県の代表的な伝統産業の一つである陶磁器の開発の歴史と研究開発の現状を，板書や配布資料やPowerPointファイルを用いて講義し，新しい無機材料が新たに生み出す世界を考察することができる人材の育成を目標とする。特に，陶磁器の歴史・研究開発の講義については，佐賀県有田町を中心とした肥前地区を対象とした講義を実施する。</p> <p>(オムニバス方式／全15回)</p> <p>(5 渡 孝則／4回)</p> <p>電球や蛍光灯等の発光セラミックスの特性と応用について講義する。</p> <p>(78 矢田 光徳／7回)</p> <p>環境浄化や医療に用いられる無機材料の種類や仕組みや社会における役割を講義する（4回）。陶磁器の発展の歴史及び研究開発の現状について講義する（3回）。</p> <p>(47 山田 泰教／4回)</p> <p>錯体系無機材料の種類や仕組みや社会における役割を講義する。</p>	オムニバス方式

教養教育科目	インターフェイス科目	生活と科学コース	未来を拓く材料の科学	<p>未来を拓く材料の科学Ⅲ</p> <p>(概要) 人類の生活を支える生体機能材料の開発の歴史とその機構ならびに利用を講義し、新しい生体機能材料が新たに生み出す世界を考察する。また、学生との議論をおこなうことがある。</p> <p>(オムニバス方式/全15回) (21 高椋 利幸/4回) 水の主要な性質について講義し、水と生物や水と地球および宇宙の関わりについて解説する。 (36 海野 雅司/4回) 生体分子として糖類、アミノ酸およびタンパク質、核酸について、その主な性質について講義し、分子構造の観点から生体関連分子などの働きや性質について解説する。 (50 大渡 啓介/4回) 生体内で分子認識機能をもつ分子について講義し、人工生体模倣分子の設計と具体例について解説する。 (94 川喜田 英孝/3回) 酵素や糖の構造とその機能について講義し、その工業的な利用や分離材料について解説する。</p>	オムニバス方式
教養教育科目	インターフェイス科目	生活と科学コース	未来を拓く材料の科学	<p>未来を拓く材料の科学Ⅳ</p> <p>(概要) 人類の生活を支える様々な機能性材料に関する講義とこれに関連する実験を通じて、最新化学技術と生活の接点について主体的に学ぶ。 また、佐賀地域の特色を考えた化学関連商品を売り込むための発案、企画、市場調査、アンケートを個々行うことによって、ビジネスプランニングの方法について学修する。</p> <p>(オムニバス方式/全15回) (89 成田 貴行・124 小山田 重蔵/5回) (共同) 実験：ゲル粒子を利用したバイオ燃料の調製の実験を行う。 プランニング：商品の発案をグループワークを取り入れ実際におこなうことでその方法を主体的に学ぶ。 (108 藤澤 知績・122 磯野 健一/5回) (共同) 実験：LEDの発光と太陽光発電（色とエネルギーの相関）の実験を行う。 プランニング：同上 (97 梅木 辰也・125 米田 宏/5回) (共同) 実験：イオン液体の調製とソルバトクロミズムの実験を行う。 プランニング：同上</p>	オムニバス方式・共同
教養教育科目	インターフェイス科目	生活と科学コース	エレクトロニクスと生活	<p>エレクトロニクスと生活Ⅰ</p> <p>(概要) 情報通信の基礎知識に関する講義、ならびに固定電話ネットワーク、インターネット、携帯電話、無線通信等に関する講義をテキストを用いて実施する。さらに、佐賀県羽金山の電波時計についても事例として紹介する。これらにより、情報通信に関する基礎的な素養を修得してもらう。また、予習課題を通し問題点（重要点）の抽出を行え、自分なりの方法で調べる習慣を身につけるようにしてもらうことで、課題抽出力および持続的な学習力を養い社会への参画力向上の一助としてもらう。</p>	

教養教育科目	インターフェイス科目	生活と科学コース	エレクトロニクスと生活	エレクトロニクスと生活Ⅱ	<p>(概要)</p> <p>基本的に座学中心で進めていくが、適宜、様々な事項に関する調査と報告の時間枠を設けて、主体的な取り組みを織り交ぜていく予定である。</p> <p>また毎回の授業終了前(10～15分程度)に、当日の授業内容に関する簡単なレポート課題を出す。時間内の提出ならびに適切な解答をもって「出席」とみなす。</p> <p>またこれとは別に、授業内容の区切りを勘案しながら、3～4回に1度の頻度でレポート課題(宿題)を出していく。</p> <p>本講義では、生体情報処理、その応用技術、そして関連する最近の話題について取り上げる。それぞれの内容は以下のとおりである。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 生体情報処理：生体の仕組み(感覚系・神経系・運動系)、脳の情報処理など 2) 応用技術：ニューラルネットワーク、ファジィ、進化計算など 3) 関連する最近の話題(鹿島市肥前浜宿を対象とした「ICT防災デザイン」について、我々の取り組み事例も紹介予定。)
教養教育科目	インターフェイス科目	生活と科学コース	エレクトロニクスと生活	エレクトロニクスと生活Ⅲ	<p>(概要)</p> <p>電波と電波を用いたアプリケーションを理解する上で必要な基礎知識(波動、電波伝搬、電気回路・電子回路など)、およびレーダーの原理について講義し、電波の応用(特にレーダー)を考える上での基礎を養う。9週目まではレーダーの原理を理解する上で必要な基礎知識(波動、電波伝搬、電気回路・電子回路)、レーダーの原理、各種レーダーについて説明する。10週目は佐賀県出身の技術者を紹介する。11週目以降は、数名で班を構成し、現代社会におけるレーダーについて調査し、調査内容についてプレゼンテーションを行うことにより、レーダーの社会に対する役割を理解し、よりよい社会の実現を考えることができるようにする。</p>
教養教育科目	インターフェイス科目	生活と科学コース	エレクトロニクスと生活	エレクトロニクスと生活Ⅳ	<p>(概要)</p> <p>統計的データ解析の基本的な手法を修得させるとともに、その手法を実データに適用して科学技術と社会との関係を考察させる。また、グループによる発表や他者との討論によって協調性や多面的な考え方を身につけさせる。佐賀県に関するデータも調査してもらう。講義前半は座学で統計的データ解析の基礎を学んでもらう。後半は、数名ずつの班に分かれ、実データを調査しそのデータ解析を行ってもらう。また、その結果を各班に発表してもらい、その内容について全員で討論してもらう。</p>
教養教育科目	インターフェイス科目	生活と科学コース	情報技術者キャリアデザイン	情報技術者キャリアデザインⅠ	<p>(概要)</p> <p>情報技術者=SE・プログラマと誤解されるケースも多く見られるが、情報系の職業はそれよりもはるかに多様である。また、情報技術は社会的ニーズや企業活動との関連も強い。本科目を通じて、学生は情報系の様々な職業や、IT(情報技術)と企業活動や社会とのつながりを正しく理解するための基礎知識を身に付け、以下の到達目標を満たす。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・情報を収集し、その適正を判断でき、適切に活用・管理できる。 ・情報分野の様々な職種を理解し、情報技術を利用する様々な立場で物事を考えることができる。 ・自らの社会的役割について主体的に考える態度を身に付ける。 ・ITパスポート試験に合格できるレベルの知識を身に付ける。

教養教育科目	インターフェイス科目	生活と科学コース	情報技術者キャリアデザイン	情報技術者キャリアデザインII	<p>(概要)</p> <p>情報技術者として身につけておくべき論理的思考能力、プレゼンテーション能力を講義や演習を通じて養う。具体的な内容は以下のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コミュニケーション（自己紹介，説明・報告）およびプレゼンの組み立て方についての講義および演習を行う。 ・ロジカルシンキング（概要および基本となる思考），Whatツリー，Whyツリー，Howツリーおよびピラミッドストラクチャーの概要と活用方法に関する講義および演習を行う。 ・マトリクスおよびプロセスの概要と活用方法に関する講義および演習を行う。また，問題解決（問題発見，原因分析，解決手段検討）に関する講義および演習を行う。 	共同
教養教育科目	インターフェイス科目	生活と科学コース	情報技術者キャリアデザイン	情報技術者キャリアデザインIII	<p>(概要)</p> <p>基本情報技術者試験は，情報技術者として社会に出る人材にとっての必須知識およびスキルを試験範囲としている。このことを踏まえ，基本情報技術者試験に合格できるレベルの知識およびスキルを学ぶ。本授業の内容は情報処理技術者試験シラバスに従っており，具体的なトピックとしては，情報の基礎理論，データ構造とアルゴリズム，ハードウェア，ソフトウェア，システムの構成と方式，システム開発技術と監査，ネットワーク技術およびデータベース技術が挙げられる。</p>	
教養教育科目	インターフェイス科目	生活と科学コース	情報技術者キャリアデザイン	情報技術者キャリアデザインIV	<p>(概要)</p> <p>「敵を知り己を知らば百戦危うべからず」・・・の格言にもあるように，今後，情報技術研究あるいは情報技術関連業界へ巣立っていく者として身につけておかなければならない様々な周辺知識を修得させる。</p> <p>なお，この授業では，佐賀県内に本社，支社，事業拠点のある情報・通信関連企業を対象とし，業界研究を実施する。</p> <p>(オムニバス方式／全15回)</p> <p>(35 奥村 浩／1回)</p> <p>ガイダンス</p> <p>(35 奥村 浩・54 福田 修／14回)</p> <p>企業研究 (共同)</p>	オムニバス方式・共同（一部）
教養教育科目	インターフェイス科目	生活と科学コース	2年間でできる「がばいベンチャー」の作り方	2年間でできる「がばいベンチャー」の作り方I	<p>(概要)</p> <p>IoTを活用して「業を起こす（ベンチャーを作る）」をテーマに，プログラミングの基礎，起業に必須のロジカルシンキング，ケースメソッドを活用した企業分析，自ら考える地力をつけるためのキャリア教育を中心にして，2年間の積み上げ式の講義を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・企業スタートアップ事例考察，ゼロベース思考（演繹法，帰納法），仮説思考（MECE，ロジックツリー，マトリクス，フレームワーク），MECEを活用したマトリクス分析とマッピング分析，マーケティング等を，グループワークを中心として講義する。 ・プログラミングの概念，GitHubを使用したプログラム構築演習，JAVA及びHTML5の概説を行い，グループワークを中心としたプログラミングの手法を講義する。 	

教養教育科目	インターフェイス科目	生活と科学コース	2年間でできる「がばいベンチャー」の作り方	2年間でできる「がばいベンチャー」の作り方II	<p>(概要)</p> <p>IoTを活用して「業を起こす(ベンチャーを作る)」をテーマに、知財戦略、企業経営の基礎、プログラミング(中級)を実施する。</p> <p>IT企業からの外部講師と連携し、企業経営と知的財産、知的財産活用の事例考察、企業理念、オープンイノベーションと知財、アイデアと特許の関係を講義する。また、プログラミングとしてJAVAとHTML5を対象としたグループワーク形式の演習を設定して講義を進める。</p>	
教養教育科目	インターフェイス科目	生活と科学コース	2年間でできる「がばいベンチャー」の作り方	2年間でできる「がばいベンチャー」の作り方III	<p>(概要)</p> <p>本講義は、IoTを活用して「業を起こす(ベンチャーを作る)」をテーマに、企業戦略とイノベーションについて考察し、ビジネスモデルのひな形を作成し、プログラミング(中級)で培った知識を活用したアプリケーション開発に取り組む。また、3年時で作成を目指すビジネスモデルの立案とプレゼンテーションを目標として講義を進める。</p> <p>IT企業からの外部講師と連携し、JAVAとHTML5のプログラミング演習、企業経営とイノベーション戦略に関する講義、グローバル人材研修、ビジネスモデル構築演習を実施する。</p>	
教養教育科目	インターフェイス科目	生活と科学コース	2年間でできる「がばいベンチャー」の作り方	2年間でできる「がばいベンチャー」の作り方IV	<p>(概要)</p> <p>本講義は、IoTを活用して「業を起こす(ベンチャーを作る)」をテーマに、自分自身で身につけたプログラミングスキルの応用範囲を理解し、実際のビジネスモデル構築を経験し、ビジネスプランの構築と運用に必要な知財戦略を理解し、オープンイノベーション型の協働を経験することによってチームによる課題解決法を身につける。</p> <p>IT企業からの外部講師と連携し、ビジネスモデルを達成するためのアプリケーション開発、新規事業の起業設計、IoTビジネスモデル研究に取り組む。また、社会実証の試行、若しくはシミュレーションを行い、成果の発表会を実施する。</p>	

<p>教養教育科目</p>	<p>インターフェイ斯科目</p>	<p>人間と社会コース</p>	<p>アントレプレナーシップ</p>	<p>アントレプレナーシップ I</p> <p>(概要) 講座担当者による総括的な導入のためのガイダンスに始まり、自立的なキャリアデザインの指針となる、基本的なフレームワークを学ぶ。その後、社会の幅広い分野においてグローバル（グローバル×ローカル）な価値創造に挑戦する講師陣とのアクティブリスニングおよび対話を通じて、多様な社会観およびキャリア観を涵養する。並行して、各自において自らのキャリア志向についての理解を深め、社会観に位置付ける。</p> <p>(オムニバス方式／全15回) (348 松前 あかね／15回) (共同) 実社会に存する多様な社会観および通底するアントレプレナーシップを実践的に探索させる場を類型ごとに設け、各受講生のキャリアデザインに関連付けつつ固有の社会観・アントレプレナーシップの醸成に必要な方法論を指導する。 (174 中村 隆敏／2回) (共同) 学生の報告に対して、専門領域の観点からフィードバックを行う。 (210 Saliya De Silva／3回) (共同) 社会的起業に関わるアントレプレナーシップの考察および探索を支援 (50 大渡 啓介／3回) (共同) 技術的起業に関わるアントレプレナーシップの考察および探索を支援 (209 堀 良彰／2回) (共同) 学生の報告に対して、専門領域の観点からフィードバックを行う。</p>	<p>オムニバス方式・共同（一部）</p>
<p>教養教育科目</p>	<p>インターフェイ斯科目</p>	<p>人間と社会コース</p>	<p>アントレプレナーシップ</p>	<p>アントレプレナーシップ II</p> <p>(概要) 佐賀県を始めとする地域でのフィールドワーク、経営者との対話、課題（事業チャンス）発見・事業アイデア創出ワークを行う。プレゼンテーションに関わる映像表現を学び、事業アイデアのプレゼンテーションを講義終盤に行う。</p> <p>(オムニバス方式／全15回) (348 松前 あかね／15回) (共同) 地域事業者をはじめ、多様な属性の参加者との混成チームによる価値共創を実践的に経験させる場を設け、共創の際に必要なマインドセット・態度への考察および方法論としてデザイン思考を修得させ事業アイデア映像としてまとめさせる。地域に開かれた学生のプレゼンテーションの場を設け、各プロジェクトについて各専門領域の観点からフィードバックを行う。 (174 中村 隆敏／3回) (共同) デザイン思考による価値共創プロジェクトに有用となる映像技法（撮影編集技術）を実践的に修得させる。 (209 堀 良彰／3回) (共同) 地域に開かれた学生のプレゼンテーションの場を設け、各プロジェクトについて各専門領域の観点からフィードバックを行う。 (214 松前 進／3回) (共同) 地域に開かれた学生のプレゼンテーションの場を設け、各プロジェクトについて各専門領域の観点からフィードバックを行う。</p>	<p>オムニバス方式・共同（一部）</p>

<p>教養教育科目</p>	<p>インターフェイス科目</p>	<p>人間と社会コース</p>	<p>アントレプレナーシップ</p>	<p>アントレプレナーシップⅢ</p>	<p>オムニバス方式・共同（一部）</p>
<p>教養教育科目</p>	<p>インターフェイス科目</p>	<p>人間と社会コース</p>	<p>アントレプレナーシップ</p>	<p>アントレプレナーシップⅣ</p>	<p>オムニバス方式・共同（一部）</p>

教養教育科目	インターフェイス科目	人間と社会コース	チームビルディングとリーダーシップ	チームビルディングとリーダーシップⅠ	<p>(概要)</p> <p>本授業では、佐賀大学のオープンキャンパスを題材として高校生をステークホルダーとして捉え、企画立案と実施のプロセスにチームで取り組む。</p> <p>前半は、チームに必要な役割やチームの成長過程などについてワークショップ形式で考える。中盤では、企画立案についての知識のレクチャーと、チームで実際にイベントを企画する。後半ではコンペ形式でチームごとに企画発表を行い、オープンキャンパスでイベントを実施する。授業最終回では、授業での経験を省察する。</p> <p>(共同担当/全15回) (301 山内 一祥/15 回) (299 町田 正直/15 回) (共同) (217 西郡 大/1回)</p> <p>オープンキャンパスの現状について、高校生の参加者数の推移や実施されている企画(イベント)等について紹介する。また、アドミッションセンターとして何を期待するのか、ニーズについて講演いただく。</p>	共同
教養教育科目	インターフェイス科目	人間と社会コース	チームビルディングとリーダーシップ	チームビルディングとリーダーシップⅡ	<p>(概要)</p> <p>本授業では、佐賀市内の事業所と連携・協働し学外でのイベントの企画立案と実施のプロセスにチームで取り組む。</p> <p>授業はPBL (Project-Based Learning) 形式で行い、前期授業の中で学んだ企画立案プロセスやチームビルディング、リーダーシップの知識技能等を活用し、学生が主体となって課題に取り組む。</p>	
教養教育科目	インターフェイス科目	人間と社会コース	チームビルディングとリーダーシップ	チームビルディングとリーダーシップⅢ	<p>(概要)</p> <p>リーダーシップとチームビルディングⅠおよびⅡで学習・経験したことを振り返り、自分自身のリーダーシップのスタイルと自分自身に必要な能力について考える。</p> <p>前半は、2人でペアになり自分自身の学生生活の過ごし方を振り返り、(リーダーシップ)ポートフォリオを作成する。ポートフォリオには、リーダーシップというキーワードで、「理念」「行動(エピソード)」「根拠」の各項目をペアでお互いにメンタリングを行い文章化する。中盤では、リーダーシップスタイルについての講義を行う。後半は、夏季集中授業に向けたミニ講義の作り方のレクチャーとミニ講義作成を行う。</p>	
教養教育科目	インターフェイス科目	人間と社会コース	チームビルディングとリーダーシップ	チームビルディングとリーダーシップⅣ	<p>(概要)</p> <p>本授業ではプログラムの集大成として、リーダーシップとチームビルディングに関するプロジェクトを実施する。プロジェクトの内容等については、受講学生間で議論し決めることとする。授業の進め方は、基本的にはPBL (Project-Based Learning) を基本とし、プロジェクト実施とそれまでのプロセスを学生が主体となって進める。</p>	

教養教育科目	インターフェイス科目	人間と社会コース	リサーチ・リテラシー	<p>（概要）</p> <p>人が決断を迫られる時、何らかの事実に基づいて望ましい決断をしたいと考えることがしばしばある。噂話に耳を傾けることもあれば、信頼している誰かに経験談を語ってもらおうとするかもしれない。統計も事実を知るための一つの方法である。だが、統計が作成され、利用される過程で政治的な仮定が入り込むことや、意図的もしくは無意図的に誤用されることさえある。</p> <p>本プログラムは、統計を適切に活用できるリサーチ・リテラシーの修得を目指「リサーチ・リテラシー」のフェーズⅠとして、統計データの読み込みと統計データの作成を行う。担当教員は、統計の活用に関するさまざまな議論を提示し、統計データの適切な読み込みができるよう支援する。履修者は担当教員や履修者同士でディスカッションしながら、各自の問題意識を明らかにし、グループワークを通して興味・関心に即した統計データを実際に作成する。</p>	
教養教育科目	インターフェイス科目	人間と社会コース	リサーチ・リテラシーⅡ	<p>（概要）</p> <p>人が決断を迫られる時、何らかの事実に基づいて望ましい決断をしたいと考えることがしばしばある。噂話に耳を傾けることもあれば、信頼している誰かに経験談を語ってもらおうとするかもしれない。統計も事実を知るための一つの方法である。だが、統計が作成され、利用される過程で政治的な仮定が入り込むことや、意図的もしくは無意図的に誤用されることさえある。</p> <p>本プログラムは、統計を適切に活用できるリサーチ・リテラシーの修得を目指「リサーチ・リテラシー」のフェーズⅡとして、統計データの読み込みに加え、統計データの処理に必要となる検定と解析を学ぶ。担当教員は、統計的有意性検定や解析技法の基礎につて、演習を交えて講義し、統計的な知識と技法の修得を支援する。履修者はグループワークを通して統計データの処理を実際に試みる。</p>	
教養教育科目	インターフェイス科目	人間と社会コース	リサーチ・リテラシーⅢ	<p>（概要）</p> <p>統計を適切に活用できるリサーチ・リテラシーの修得を目指すプログラムとして、統計データを読み込む統計技法に関する知識を深め、その応用可能性について、共同作業やプレゼンテーションを交えて検討する。21世紀に入り既に10年を経過した現代の日本社会が直面している課題は、少子化や個人・企業・政府による経済活動、財政から、地震や河川の氾濫などの災害、DNA解析まで、膨大な領域に及んでいる。「リサーチ・リテラシーⅢ（調査データの分析）」では、人の心理や教育、社会政策に焦点を当て、統計技法を駆使したさまざまな研究成果を提示し、担当教員や履修者同士でディスカッションしながら、履修者が統計データの適切な作成と読み込みができるよう支援する。</p>	
教養教育科目	インターフェイス科目	人間と社会コース	リサーチ・リテラシーⅣ	<p>（概要）</p> <p>統計を適切に活用できるリサーチ・リテラシーの修得を目指すプログラムとして、統計データを読み込む統計技法に関する知識を深め、その応用可能性について検討する。「リサーチ・リテラシーⅣ（人文・社会・自然科学の統計）」では、人文・社会科学、自然科学が扱う社会的な諸課題に焦点を当て、統計技法を駆使したさまざまな研究成果を提示し、担当教員や履修者同士でディスカッションしながら、履修者が統計データの適切な読み込みができるよう支援する。</p> <p>（オムニバス方式／全15回） (256 村山 詩帆／6回) オリエンテーション、カテゴリカルデータを用いた教育・社会統計 (217 西郡 大／3回) 心理測定、テスト理論 (178 中村 博和／3回) 経済統計と時系列解析の基本、時系列モデル分析の初歩 (198 近藤 文義／3回) 生物・環境統計、生物の形質進化の推定等</p>	オムニバス方式

教養教育科目	インターフェイス科目	人間と社会コース	スポーツイベントとボランティアリーダー	スポーツイベントとボランティアリーダーⅠ	(概要) 本授業「スポーツイベントとボランティアリーダー1」においては、佐賀県周辺の高校生が参加する佐賀大学のオープンキャンパスの学生企画イベントを題材として、イベント企画の基礎を学び、イベントの実施をチームで取り組みます。前半は、アイスブレイクや簡単なチームビルディングゲームを実施する。また、それらを通して、チームに必要な役割やチームの成長過程などについて講義する。中盤では、企画立案についての知識（ニーズ把握やデータの分析方法・アイデア出しの方法など）のレクチャーと、チームで実際にイベントを企画する。後半ではコンペ形式でチームごとに企画の発表を行い、実際にイベントの実施まで行う。	
教養教育科目	インターフェイス科目	人間と社会コース	スポーツイベントとボランティアリーダー	スポーツイベントとボランティアリーダーⅡ	(概要) 本授業「スポーツイベントとボランティアリーダー2」においては、ボランティアリーダーとして行動する前に社会人として求められる能力について理解し、その養成を目指して行動してもらう。また佐賀県庁の職員の方から、佐賀県が主催するスポーツイベントの作り方や考え方、参加者の満足度を向上させる方法について解説してもらう。その後、さが桜マラソン（3月）における佐賀大学ブースの作成を目指して、佐賀県庁で使用している企画書をベースに企画を立案、企画のプレゼン、その後、さが桜マラソンの担当者と共にさが桜マラソンを盛り上げる企画づくりを学生主体で実施する。	
教養教育科目	インターフェイス科目	人間と社会コース	スポーツイベントとボランティアリーダー	スポーツイベントとボランティアリーダーⅢ	(概要) インターフェース科目「スポーツイベントとボランティアリーダー」では、チームで立案したスポーツイベントをボランティアの方と協働して成功に導ける能力を身につけてもらうことを目指しています。そして本授業「スポーツイベントとボランティアリーダー3」においては、サガン鳥栖が実施しているスポーツイベントの作り方に関する考え方などについて学び、その後、調査等のデータを元にサガン鳥栖のホームゲーム等で行うイベントの企画立案を行う。	
教養教育科目	インターフェイス科目	人間と社会コース	スポーツイベントとボランティアリーダー	スポーツイベントとボランティアリーダーⅣ	(概要) インターフェース科目「スポーツイベントとボランティアリーダー」では、チームで立案したスポーツイベントをボランティアの方と協働して成功に導ける能力を身につけてもらうことを目指しています。「スポーツイベントとボランティアリーダー4」では「スポーツイベントとボランティアリーダー3」は企画した企画をサガン鳥栖のホームゲーム等で実施する事を通して、スポーツボランティアリーダーとして求められる能力の獲得に向けて行動してもらいます。	

教養教育科目	インターフェイス科目	医療・福祉と社会コース	現代社会と医療	現代社会と医療 I	(概要) 本科目では、現代社会における包括的医療を構築していくための基礎的理解と、社会を見据える力を養うことを目的として、現在の医療科学および体制の成立の過程について、医療史の視点から概観していく。江戸時代の医学のあゆみのなかで、日本漢方医学がどのように成立して、現代にどのように影響しているか、医師及び人々の人体内部を見る目がどのように発達してきたか、医師がどのように医学を発達させてきたか、その医学思想等を学び、現代の医療の問題とリンクさせながら講義を行う。	
教養教育科目	インターフェイス科目	医療・福祉と社会コース	現代社会と医療	現代社会と医療 II	(概要) 医療人として活躍する職域・専門分野は多様に分化している。各分野で活躍する先輩たちをゲストスピーカーとして招き、少子高齢化、多様化する社会において医療を支えていく者として、各専門分野の概要、なぜ自分が進路決定にいたったか、現在のとりくみ、将来の展望、各分野の魅力といった実体験に基づく講話を通して、各職域・専門分野の理解を深め、チーム医療・全人的医療における各分野の相互の役割や医療の社会性を認識するとともに、各自が目指す方向性を定めるための参考とする。	
教養教育科目	インターフェイス科目	医療・福祉と社会コース	現代社会と医療	現代社会と医療 III	(概要) 現代社会における包括的医療を構築していくための基礎的理解と、社会を見据える力を養うことを目的として、「社会」が私達の「健康」や「医療」にどのような影響を及ぼすのかについて考えていく。 前半では、東日本大震災における放射能汚染、有機水銀中毒の代表的な公害事例である水俣病を取り上げ、後半では、現代社会で増え続けている健康格差、その他の医療に関わる諸問題について、関連する新聞記事や図書、あるいはウェブ上の動画などを教材として参照しつつ、グループでの討論と発表を主体に講義を進めていく。	
教養教育科目	インターフェイス科目	医療・福祉と社会コース	現代社会と医療	現代社会と医療 IV	(概要) 本講義では、人間が営む活動の一つとして職業・労働をとりあげ、その中で健康を保持する手法を概観する。具体的には、労働衛生管理について、我が国における法規と、それに基づく手順、方法について学んでいく。特に鍋島キャンパスでの開講ということで、衛生学、環境毒性学等、医学的な側面をクローズアップし、健康保持の観点から考察していく。講義は基本的に教科書の内容に基づいて行うが、それ以外の内容も含む。また、演習、実習、グループワーク等アクティブラーニングを併用し、多角的な学習を行う。	
教養教育科目	インターフェイス科目	医療・福祉と社会コース	食と健康	食と健康 I	(概要) 本講義科目は、人類が生存していくために必須の食と健康の関わりに焦点を絞り、健康社会を構築していく上で必要な基礎的理解と食の在り方を考える力と、現代の食の問題点を科学的に評価できる力を養うことを目的とし、講義と学生同士のディスカッション、意見発表を中心に授業を進めていく。 (オムニバス方式/全15回) (290 関 清彦/5回) 食品化学をテーマとして、食品に含まれる種々の成分について学ぶ。 (213 永尾 晃治/5回) 栄養化学をテーマとして、食品成分の代謝について学ぶ。 (212 安西 慶三/5回) 臨床栄養学をテーマとして、病院栄養士をゲストスピーカーとして招き、病院食の在り方など、バランスの良い食事や栄養の取り方や食育の大切さについて学ぶ。	オムニバス方式

教養教育科目	インターフェイス科目	医療・福祉と社会コース	食と健康	食と健康Ⅱ	(概要) 医療人として活躍する職域・専門分野は多様に分化している。各分野で活躍する先輩たちをゲストスピーカーとして招き、少子高齢化、多様化する社会において医療を支えていく者として、各専門分野の概要、なぜ自分が進路決定にいたったか、現在のとりくみ、将来の展望、各分野の魅力といった実体験に基づく講話を通して、各職域・専門分野の理解を深め、チーム医療・全人的医療における各分野の相互の役割や医療の社会性を認識するとともに、各自が目指す方向性を定めるための参考とする。	
教養教育科目	インターフェイス科目	医療・福祉と社会コース	食と健康	食と健康Ⅲ	(概要) 生涯にわたり健康を維持・増進するために、健康や身体活動・運動、栄養に関する正しい知識とエビデンスに基づいた情報を習得するとともに、学んだことを日常的に実践できるように、座学とスポーツ実技の融合形式で授業を行う。 (オムニバス方式／全15回) (221 尾崎 岩太／1回) 健康に関する概説を学ぶ。 (310 西田 裕一郎／9回) 疾患予防に適切な運動につき、実技を交えて学ぶ。また、運動と食事の関係、サプリメントの摂取方法等について学ぶ。 (310 西田 裕一郎・154 池上 寿伸・179 坂元 康成／2回) (共同) 球技を中心とする様々なスポーツについて、実技を交えて学ぶ。 (285 高橋 宏和／1回) 「糖尿病と運動」をテーマとして学ぶ。 (286 松本 明子／1回) 飲酒と遺伝子や健康との関係につき学ぶ。 (163 末岡 榮三朗／1回) 「血液と健康」をテーマとして学ぶ。	オムニバス方式
教養教育科目	インターフェイス科目	医療・福祉と社会コース	食と健康	食と健康Ⅳ	(概要) 病気の治療にあたって、一般的に薬物療法が行なわれている。この授業は、病気や健康に興味のある学生や医療職を目指す学生を対象として、医学部附属病院などで実際に診療にあたっている医師や薬剤師等をゲストスピーカーとして招き、それぞれの専門の立場から、病気や医薬品に関する最先端の研究成果や、臨床応用など最新の話題も取り混ぜながら病気と医薬品の基礎と臨床応用について、パワーポイントや配布資料を使用してわかりやすく講義する。	
教養教育科目	インターフェイス科目	医療・福祉と社会コース	ライフサイクルから見た医療	ライフサイクルから見た医療Ⅰ	(概要) 本科目は、人間のライフサイクルにおける多様性の理解をとおして、諸々の問題を行動科学の眼で分析し、解決していくことを学び、教養教育の目標である人間的成長と自己実現能力の涵養を目指すことを意図している。具体的内容としては、行動科学の概説を学んだ後、臨床各科のゲストスピーカーの講話をとおして、あらゆる年齢層の患者を心理・社会的、文化的な側面を含めてトータルに理解することや、広く人間を捉える問題発見能力の重要性につき学ぶことで、現代の疾患と医学・看護学における行動科学の役割を考えていく。	
教養教育科目	インターフェイス科目	医療・福祉と社会コース	ライフサイクルから見た医療	ライフサイクルから見た医療Ⅱ	(概要) 医療人として活躍する職域・専門分野は多様に分化している。各分野で活躍する先輩たちをゲストスピーカーとして招き、少子高齢化、多様化する社会において医療を支えていく者として、各専門分野の概要、なぜ自分が進路決定にいたったか、現在のとりくみ、将来の展望、各分野の魅力といった実体験に基づく講話を通して、各職域・専門分野の理解を深め、チーム医療・全人的医療における各分野の相互の役割や医療の社会性を認識するとともに、各自が目指す方向性を定めるための参考とする。	

教養教育科目	インターフェイス科目	医療・福祉と社会コース	ライフサイクルから見た医療	ライフサイクルから見た医療Ⅲ	<p>(概要) リハビリテーション工学の基本理論を概説した後、多様な分野のゲストスピーカーを招いて、生活行為別にテクニカルエイドの実例を紹介する。特にコミュニケーションエイドについては、就労や知的生産活動などの社会参加活動に不可欠の要素であり、様々なコミュニケーション方法や障害に応じたPC適合手法について解説する。また、様々な障がい者スポーツ・リクリエーションについて、それらの用具および競技技法、支援法等も解説する。講義の中では、機器操作体験なども実施予定である。</p>	
教養教育科目	インターフェイス科目	医療・福祉と社会コース	ライフサイクルから見た医療	ライフサイクルから見た医療Ⅳ	<p>(概要) 高齢者や障がいを支援するには、衣食住などの日常生活を支える側面と就労や地域における活動など社会的生活を支える側面の双方が必要となる。特に継続して医療的ケアを必要とする障がいは綿密な支援が必要であり、今後も増加していくことが予想されている。本講義においては、症状や障がいがある程度固定的になった後の就労と医療的ケアのあり方を、当事者及び医療サービス提供側の双方の観点から、その必要性や、基礎知識、そして実践のための基礎的ノウハウを学ぶ。</p> <p>(オムニバス方式／全15回) (139 堀川 悦夫／11回) 概説とカウンセリング技法、がん・難病患者の医療的ケアと就労支援について学ぶ。 (316 松島 淳／2回) 精神障害の特性、支援の概要について学ぶ。 (168 松尾 宗明／2回) 発達障害の特性、支援の概要について学ぶ。</p>	オムニバス方式
教養教育科目	インターフェイス科目	地域・佐賀学コース	佐賀の歴史文化	佐賀の歴史文化Ⅰ	<p>(概要) 近世日本にあって東アジアまた西洋との接触の回路となった佐賀における社会と文化の展開を概観する。時期は概ね佐賀藩成立期から解体期、16世紀末から19世紀半ばとする。講師は社会・政治の変化と思想・文化を対応させて講義する。学生諸君は毎回関係する資料を読んで講義に備えることとする。</p>	
教養教育科目	インターフェイス科目	地域・佐賀学コース	佐賀の歴史文化	佐賀の歴史文化Ⅱ	<p>(概要) 佐賀地域の古代～近世初頭にかけての歴史を語る多様な史料(古文書、古絵図、出土遺物、石造物など)の中身と意味を解説し、佐賀の歴史の具体的変遷を学ぶ。特に、佐賀が舞台となった豊臣秀吉の朝鮮出兵(文禄・慶長の役)を通じて政治史・外交史を深く知るため、名護屋城跡でのフィールドスタディを予定している。</p>	
教養教育科目	インターフェイス科目	地域・佐賀学コース	佐賀の歴史文化	佐賀の歴史文化Ⅲ	<p>(概要) (265 鬼嶋 淳) 近現代(明治期以降)の佐賀地域の歴史を歴史資料から探る。前半は講義形式で時代の流れを説明する。後半は受講者が調査を行い、その成果を各自(もしくはグループ)で発表する。 (205 重藤 輝行) 佐賀に関する考古学的遺跡などの歴史的記念物について、グループ討論、発表を中心に展開する。</p>	隔年

教養教育科目	インターフェイスク目	地域・佐賀学コース	佐賀の歴史文化	佐賀の歴史文化 IV	(概要) 江戸時代から明治時代の佐賀について、特に経済のシステムや人々の生活のあり方を古文書や史跡などから探る。城下町に住んでいた人々の暮らし、使っていた貨幣、税の納め方、明治時代の佐賀の町の姿など、多様な観点から上記課題を考える。	
教養教育科目	インターフェイスク目	地域・佐賀学コース	地域経済と社会	地域経済と社会 I	(概要) 一つの国に産業構造があるように、特定の地域にも産業構造がある。そのため地域は産業の盛衰の影響を免れない。本講義では産業構造の変遷が地域経済に与える影響について、いくつかの代表的な産業に焦点を当て、佐賀県内の事例も取りあげて説明する。またグループに分かれ、地域分析の課題にも取り組んでもらう。	
教養教育科目	インターフェイスク目	地域・佐賀学コース	地域経済と社会	地域経済と社会 II	(概要) 地域経済をマーケティング的視点から考察する。グループワークで、住んでいる地域の具体的な地域資源を見直したり、再発見したりしながら、地域マーケティングという視点から考察する。新しい地域活性化の方策のひとつとして「地域ブランド」の考え方やマーケティングという考え方を身につけることを講義の目的とする。	
教養教育科目	インターフェイスク目	地域・佐賀学コース	地域経済と社会	地域経済と社会 III	(概要) 雇用問題は、私たちの生活や社会のあり方に大きな影響を与えます。経済学の雇用理論を紹介した上で、とくに地域雇用の問題を考えます。	
教養教育科目	インターフェイスク目	地域・佐賀学コース	地域経済と社会	地域経済と社会 IV	(概要) 地方自治をめぐる法/制度について、基本的には伝統的な講義形式によって、指定した教科書にそくしつつ適宜プリントを配布して授業を進めます。もっとも、こちらから質問を發する、質問票を配布するなど可能な限り双方向型の授業を目指したいと考えていますので、積極的に授業に参加してください。また、授業では、基本的な事項をわかりやすく説明することを何よりも心がけますが、アクチュアルな問題や最近の裁判例なども随時取り上げたいと思います。	
教養教育科目	インターフェイスク目	地域・佐賀学コース	地域創成学	地域創成学 I	(概要) アジア・太平洋諸地域、及び佐賀県内における地域研究の実践事例を踏まえた「地域学」の考え方、およびその手法の基礎を学ぶ。 (オムニバス方式/全15回) (157 五十嵐 勉/11回) 授業の統括し、地域調査法に関する講義、地域課題発見およびBLの協同学習(グループ研究)の指導を行う。 (141 稲岡 司/2回) 地域調査法(太平洋地域)について講義する。 (238 辻 一成/2回) 地域調査法(ベトナム)について講義する。	オムニバス方式

教養教育科目	インターフェイス科目	地域・佐賀学コース	地域創成学	地域創成学Ⅱ	(概要) 地域課題の解決(緩和)に取り組む佐賀県内のNPO/NGOについて、体験学習を含む特別講義、地域課題解決に関連するイベントプロデュースを含む協同学習(グループ研究)を行う。対象とする地域は、佐賀県内とし、行政・市民・NPO等との連携によって実施する。	
教養教育科目	インターフェイス科目	地域・佐賀学コース	地域創成学	地域創成学Ⅲ	(概要) (都市の魅力とその再生を考える) 実地調査を中心に、地域の空間的課題の発見・問題解決に関する授業を行う。 地域の建物や町並みに関する空間的魅力や課題を調査し、地域社会と物的環境の持続的な発展について考える。	共同
教養教育科目	インターフェイス科目	地域・佐賀学コース	地域創成学	地域創成学Ⅳ	(概要) 農村と都市の活性化のための調査・企画・実践を協同学習(グループ研究)で実施する。対象とする地域は、佐賀県内とし、行政・市民・NPO等との連携によって実施する。	共同
教養教育科目	インターフェイス科目	共通		インターフェイス演習	(概要) インターフェイス科目で開講する各授業科目に関する発展的な演習を行う。 (アントレプレナーシップ) 変革の時代にあって、起業に限らず、企業・行政・NPOなど社会のあらゆる分野において、アントレプレナーシップ(起業家精神)をもった人材、すなわち、新たな価値創造に挑戦する人材が求められている。 本演習は、各自の取組みをさらに発展させたい履修希望者のみを対象とする。学内外の様々な関係者との関わりの中で自律的に社会実装を進めプロセスを通じて、プロジェクトの文脈において関連知識・スキルを実践的に拡張してほしい。	共同・集中
教養教育科目		共通教職科目		体育実技Ⅰ	(教育概要) 心身の健康を維持・増進するための素地を養い、生涯スポーツに関する能動的な実践能力を養成するために、体育実技では運動・スポーツを安全かつ継続的に実施するための知識と態度の習得を目指す。 体育実技Ⅰでは2種目の大人数で行うスポーツ(バスケットボール、バレーボール、サッカー等)の実践を通して、運動・スポーツをする際に留意すべき点や継続のための知識について教授する。 (オムニバス方式/全15回) 1回目 共通オリエンテーション 2～8回目 1種目目 9～15回目 2種目目 担当教員 月Ⅱ 179 坂元康成(サッカー), 154 池上寿伸(バレーボール), 261 山津幸司(バスケットボール) 木Ⅲ 324 坂井充(バスケットボール, バレーボール) 木Ⅳ 332 田口晴康(バスケットボール), 187 井上伸一(バレーボール)	オムニバス方式・共同(一部)

	<p>体育実技Ⅱ</p>	<p>(教育概要) 心身の健康を維持・増進するための素地を養い、生涯スポーツに関する能動的な実践能力を養成するために、体育実技では運動・スポーツを安全かつ継続的に実施するための知識と態度の習得を目指す。 体育実技Ⅱでは2種目の少人数で行うスポーツ（バドミントン、卓球、テニス等）の実践を通して、運動・スポーツをする際に留意すべき点や継続のための知識について教授する。 (オムニバス方式/全15回) 1回目 共通オリエンテーション 2～8回目 1種目目 9～15回目 2種目目 担当教員 月Ⅰ 324 坂井充（卓球），344 龍頭信二（バドミントン），147 栗原淳（テニス） 木Ⅲ 332 田口晴康（卓球），299 町田正直（バドミントン） 木Ⅳ 299 町田正直（バドミントン，卓球）</p>	<p>オムニバス方式・共同（一部）</p>
--	--------------	--	-----------------------

授 業 科 目 の 概 要				
(理工学部 理工学科)				
科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考	
専門科目	学部共通基礎科目	理工リテラシーS1	初年次教育の一環として理工学部での学修、施設利用、IT利用に必要な各種ガイダンスを実施する。また、基礎的な情報セキュリティ教育、研究者倫理、キャリア教育といった理工系人材が共通して身につけておくべき事項をe-ラーニングを活用して通年で指導する。また、半期ごとのポートフォリオ作成と面談を通して自身の学習状況の認識を促す。	
		理工リテラシーS2	理工系人材に要求される、情報セキュリティ教育、研究者倫理、キャリア教育といった理工系人材が共通して身につけておくべき事項をe-ラーニングを活用して通年で指導する。また、各コースの専門科目の履修にあたって必要な導入教育を行うとともに、半期ごとのポートフォリオ作成と面談を通して自身の学習状況の認識を促す。	
		理工リテラシーS3	理工系専門分野において要求される、情報セキュリティ教育、研究者倫理、各分野でのキャリアパス形成のためのガイダンスやトレーニングを、e-ラーニングやセミナーの開催など行いながら通年で指導する。また、半期ごとのポートフォリオ作成と面談を通して自身の学習状況の認識を促す。	
	サブフィールドPBL	<p>自己の専門分野（メインフィールド）だけでなく専門外分野（サブフィールド）を効率的かつ有機的に学修し、複眼的視野を育成する。15コマの講義と直集中講義として開講するPBL演習により構成される。</p> <p>講義では、自己の専門外の5つのフィールドの講義を各3コマ、合計15コマ受講する。PBL演習は、コースの混在した5名程度のグループで担当教員の指導の下で実施される。前半の講義の内容を踏まえながらPBLテーマを設定し、履修者は協働してグループワークを計画・立案・実施してその結果を発表する。</p> <p>講義部分 (オムニバス方式/全15回) (84 山口 暢彦/3回) 機械学習、人工知能の産業分野における応用事例について講義を行なう。</p> <p>(108 藤澤 知績/3回) シュレディンガー方程式から得られる原子・分子の電子軌道に関する理論を学ぶ。</p> <p>(24 松尾 繁/2回, 22 宮良 明男/1回) 環境およびエネルギー問題に関連する流動現象・伝熱現象を流体工学・熱工学の観点から講義する。</p> <p>(55 田中 徹/1回, 17 嘉数 誠/2回) ダイオード、トランジスタなど基本的な半導体素子や、パワーデバイス、光デバイスについて概説する。</p> <p>(39 帯屋 洋之/3回) 構造工学における力学の運用について、梁、柱、トラスの力学を例にわかりやすく解説する。</p>	オムニバス方式	
	地方創生インターンシップS	社会と繋がる実践的理工学教育として地方創生に関わるインターンシップを単位として認定する科目であり、特に県内の地域および産業界と連携・交流を図ることにより、地方創生に関わる実務における課題を発見し、その解決に向けて取り組む能力を養う。地方創生インターンシップSでは、短期（7.5時間×5日以上10日未満）の就業体験を通して、自分の職業適性や将来計画および佐賀県の現状などについて考える機会を提供し、自らの実務における課題を見出す能力を身につけさせる。	集中	
	地方創生インターンシップL	地方創生インターンシップLでは、長期（7.5時間×10日以上）の就業体験を通して、研修先企業の従業員と協働しながら実務に取り組む経験をさせることにより、地方創生に関する課題発見能力に加えて課題解決に向けて取り組む能力を養わせる。	集中	
学部共通専門科目	微分積分学 I a	微分積分学は、線形代数学とともに数学の基礎を構成しているため、数学を学ぶ者にとってその習得は必須である。本講義では、1変数関数の微分と積分の諸定理を理解し、微分と積分の計算に習熟する。		
	微分積分学 I b	自然現象や工学的技術を解析・モデル化していく過程において重要な微分積分学の基礎を学ぶ。本講義では微分積分学の入門として、特に1変数の一般的関数の導関数の誘導、関数の増減や接線、積分法の基礎、そして定積分による面積計算など、微分積分学を利用する分野において必要な基礎的な能力を身につける。		
	線形代数学 I a	線形代数学は、微分積分学とともに大学で学ぶ数学において最も基本的な分野である。行列の導入、行列の演算、行列の基本変形、正則行列、逆行列の求め方、連立一次方程式の解法、行列の階数などを解説する。これらの概念を理解し、使いこなせることを本講義の目標とする。		
	線形代数学 I b	理工学部における専門科目では、自然現象や工学的技術を解析・モデル化していく過程において線形代数学が重要な役割を果たす。本講義では、線形代数学の入門として、特に行列や行列式、逆行列の求め方、連立一次方程式の解法について学び、将来、線形代数学を活用する分野において必要な基礎的な能力を身につける。		
	物理学概説	物理学は自然科学の一分野であるだけでなく、理工系において基礎となる学問である。本講義では物理学の基本的事項（力学、波動、熱、電磁気学、原子物理学）に関する概論的な内容を、板書を中心として必要に応じてスライドを用いて講義を行い、自然科学全体を見通す基盤を作る。		
	化学概説	社会における化学の果たす役割及び化学的な観点から物事や現象を理解あるいは説明するために必要となる基礎的な事項について包括的に講義を行う。講義前半では、社会への化学の寄与についての理解を図るために、生活・環境・エネルギー・生命の観点から化学的事象の関わりを講義し、後半ではこれらの事象の理解を深めるための基礎化学的内容（化学式、化学反応式、物質質量、物質の状態、化学結合、化学反応と平衡、酸・塩基、酸化・還元）について概説する。		

生物学概説	生命の恒常性維持に関わる糖や脂質などの物質や、ビタミン・ミネラルなどの必要な栄養素を体系的に紹介し、これらを糧に活動する生命の基本単位である細胞の構造と生体内分子の機能、遺伝物質DNAの構造と働き、ストレス反応、細胞死、ガン化の機構などの細胞レベルでの恒常性維持についての理解を深めたいうえで、現代社会における生命関連技術や地球環境上の生態系・生物多様性などの概論的内容を学習する。		
データサイエンス I	IoTやIoEという言葉に代表されるように、近年様々なものがネットワークに接続され、それに伴いビッグデータが蓄積されるようになった。このデータの活用がどのような分野にとっても重要である。そこで、本講義では、データ活用には欠かせない、主な統計的データ分析手法を説明するとともに、コンピュータを使って実際にデータを分析する。		
理工概論	<p>(概要) 理工系の学問分野のなかで本学部の各コースと関係の深い分野について、学問体系や先端研究内容などを概説し、理工学の各コースの特徴と分野間の連携の理解を深める。</p> <p>(オムニバス方式/全15回) (5 渡 孝則/1回) 理工学部の理念やビジョンを紹介する。</p> <p>(7 市川 尚志/1回) 数学について、大学で学ぶ主な内容と先端的な研究への発展、さらに社会生活への応用について紹介する。</p> <p>(100 中山 功一/2回) 現代社会における情報技術の重要性を、経済指標などの公開データ情報に基づき講義する。</p> <p>(34 鯉川 雅之/3回) 生命と化学の融合領域である生命化学分野の学問体系の概説と生体関連物質に関わる研究紹介、終了アンケート、総括。</p> <p>(47 山田 泰教/1回) 様々な化学分野を学問的背景を持つ応用化学における研究について、社会との関わり等もふまえて講義する。</p> <p>(73 橋 基/1回) 大学で学ぶ物理学の内容を体系的に紹介するとともに、現在の最先端の研究内容やその応用について触れる。</p> <p>(30 萩原 世也/1回) 環境配慮・安全・安心・効率的な機械を世の中に送り出すメカニカルデザインについて講義する。</p> <p>(182 池上 康之/1回) 機械エネルギー工学コースの概要と、海洋エネルギー研究センターの研究内容を紹介する。</p> <p>(29 豊田 一彦/2回) 電気エネルギーの発生・変換・利用およびエレクトロニクスやそれを利用した情報通信に関する技術の概要を講義する。</p> <p>(92 末次 大輔/1回) 集中豪雨や巨大地震による災害を概説し、防災減災における都市工学の役割について考える。</p> <p>(98 平瀬 有人/1回) 建築及びその周辺環境デザインの事例紹介を通じて、建築・都市に関する多様な関心を喚起する。</p> <p>(258 高橋 和敏, 259 東 純平/1回) (共同) シンクロトン光応用研究センターの活動内容を紹介する。</p>	オムニバス方式	
コース類共通専門科目	微分積分学Ⅱa	微分積分学は、線形代数学とともに数学の基礎を構成しているため、数学を学ぶ者にとってその習得は必須である。本講義では、多変数関数の微分・積分法の基礎を理解し、具体的な計算に習熟する。また、無限級数や整級数の性質を理解する。	
	微分積分学Ⅱb	自然現象や工学的技術を解析・モデル化していく過程において重要な微分積分学の基礎を学ぶ。本講義では、微分積分学Ⅰを基礎として、多変数関数の連続性の定義や関数のグラフ、偏微分公式を利用した偏導関数ならびに高階偏導関数の計算、テイラーの定理、重積分と面積・体積計算など、各コース類で必要となる基礎的な能力を身につける。	
	線形代数学Ⅱa	線形代数学は、微分積分学とともに数学の基礎を構成しているため、数学を学ぶ者にとってその習得は必須である。また、線形代数学は、抽象性の高い数学や論理展開に慣れるのに格好の題材である。この講義の意図は、単に各種の計算ができるというだけでなく、それらの計算結果を保証する理論および線形代数学に現れる諸概念の理解を深めることにある。	
	線形代数学Ⅱb	理工学部における専門科目では、自然現象や工学的技術を解析・モデル化していく過程において線形代数学が重要な役割を果たす。本講義では、「線形代数学Ⅰ」の継続として、ベクトル空間や固有値について学び、将来、線形代数学を利用する分野において活躍するのに必要な最低限の知識を身につける。	
	物理演習	「物理学概説」で学んだ物理学の基本的事項（力学、波動、熱、電磁気）の中でも、特に基礎となる「運動」に関する理解をさらに深めるために、振動運動、慣性運動、惑星の運動などの具体的な事例を、微積分等を用いて演習形式で学ぶ。	
	化学演習	「化学概説」で学んだ、理工系学生に必要な化学的基礎知識の定着を図るために、化学式や化学反応式の記述、物質量についての関連問題、物質の状態についての関連問題、さらには化学反応と平衡、酸・塩基、酸化・還元についての具体的な事例を取り扱いながら演習を行う。	
	コンピュータプログラミング	理工学の分野では、基礎的なプログラミング能力を身につけることが重要である。本授業では、プログラミングの基本的な考え方と技術の習得を目的とし、講義に加えて実際にプログラミング演習を行い、課題や演習によって適宜、習熟度を確認する。	
	データサイエンスⅡ	本講義では、様々なオープンデータの入手方法やその活用事例を紹介するとともに、表計算ソフトを利用した演習を通して、データの要約・可視化、統計的推定・検定および回帰分析が、実データに対して実際に行えるよう講義を行う。また、多変量解析の入口として、主成分分析や回帰分析についても説明する。	

応用微積分学	<p>微積分学IIaの講義内容をきちんと理解するために、多変数関数の微分積分学や無限級数・整級数に関して解説および演習を行う。目標は、多変数関数の微分・積分法や無限級数・整級数の基本的概念を理解するとともに具体的な計算に習熟することである。</p> <p>主な内容は、多変数関数の連続性と微分可能性、高階偏導関数と合成関数の偏微分、テイラーの定理、2変数関数の極値と条件付極値、(広義)重積分の定義と累次積分、変数変換の公式、重積分の応用、無限級数、整級数である。</p>	
応用線形代数学	<p>線形代数学は、様々な数学的対象の持つ「和とスカラー倍」の構造を抽象化することで得られた理論であり、微積分学と並んで大学における数学の基礎をなすものである。この授業では、問題演習を通して、ベクトルの一次独立性、ベクトル空間の基底、線形写像の像と核、線形写像の行列表示、正規直交基底、ユニタリ行列、エルミート行列などの確実な習得を促す。</p>	
知能情報システム工学入門	<p>知能情報システムに関する以下の入門的な内容を講義する。</p> <p>(オムニバス/全15回) (42 岡崎 泰久/8回) インターネット上の標準的情報システムであるWebのしくみやその構築法、およびプログラミングの基礎を演習を交えて講義する。</p> <p>(100 中山 功一/7回) 知能情報分野の修学に有用な素養である論理的思考を演習を含む講義形式で教授する。バイナリ形式のデータや2進数と16進数、必要条件/十分条件、状態遷移および簡単なアルゴリズムなどを、演習課題を交えて講義する。</p>	オムニバス方式
情報ネットワーク工学入門	<p>情報ネットワーク工学に関する以下の入門的な内容を講義する。</p> <p>(オムニバス/全15回) (14 只木 進一/8回) 多くの情報システムがネットワークを介して相互に接続することで構成されている。本講義では、インターネットとネットワーク上に構成される情報システムの仕組み、その社会への影響について概要を講義する。</p> <p>(60 掛下 哲郎/7回) コンピュータソフトウェアは、様々な情報システムやITサービスを通じて社会に大きく貢献している。本講義では、コンピュータソフトウェアの基本的な構成や開発の概要、および社会的影響について紹介する。</p>	オムニバス方式
基礎化学A	<p>原子の構造、原子番号・質量数・同位体、周期表、分子とイオン、化学式などの化学の基礎、また、気体、液体、固体の物質の三態に関する種々の原理や法則について講義する。気体では、気体として存在する物質、圧力、ならびに理想気体の式やドルトンの分圧の法則などの気体の法則について、液体と固体では、分子運動論、分子間力、液体の性質、結晶構造、固体における結合、相変化、状態図について講義する。さらに、溶液の物理的性質として、溶液の種類や分子の視点から見た溶解の過程、濃度の単位、溶解度に対する温度の効果、気体の溶解度に対する圧力の効果、溶液の物理的性質、束一的性質についても講義する。</p> <p>(オムニバス方式/15回) (9 大石 祐司/7回) 原子について、気体について、気体の法則、分子間力・液体と固体のうち分子運動論、分子間力、液体の性質まで</p> <p>(108 藤澤 知績/8回) 分子間力・液体と固体のうち結晶構造、固体における結合、相変化、状態図について、および溶液の物理的性質全般</p>	オムニバス方式
基礎化学B	<p>原子の構造、周期表、元素の電子配置および化学結合などの原子や分子の状態について、周期表の発展、元素の周期的分類、物理的性質の周期的変化、物理的性質の周期的変化、イオン化エネルギー、電子親和力、ルイス記号、イオン結合、イオン化合物の格子エネルギー、共有結合、電気陰性度に関連させて講義する。また、化学反応に関する基礎知識や水溶液の一般的性質に基づいて、沈殿反応、酸塩基反応、分子構造と酸の強さ、ルイス酸とルイス塩基、酸化還元反応、といった水溶液中の反応に関わる事象、ならびに化学平衡、および酸と塩基、酸塩基平衡と溶解平衡について講義する。</p> <p>(オムニバス方式/15回) (50 大渡 啓介/7回) 原子や分子の状態、化学反応に関する基礎知識、水溶液中の反応：水溶液の一般的性質、沈殿反応</p> <p>(97 梅木 辰也/8回) 水溶液中の反応、化学平衡、酸と塩基、酸塩基平衡と溶解平衡</p>	オムニバス方式
基礎力学	<p>力学は物理の中で最も早い時期に成立した学問であり全ての基礎である。実際力学で扱われる現象には振動や波動などが含まれるが、これらは電気振動や電磁波といった他分野の現象の理解を助けるものである。本講義ではニュートンの古典力学、中でも質点の運動を中心に扱う。ここでは力学と数学、特に微積分とベクトルとの関係を強調し、運動方程式からいかにして物体の位置や速度、加速度、力、エネルギー、角運動量といった概念が得られるかを統一的に理解する。また異なる観測者同士が一つの物体の運動をどのように記述するかという問題について考察する。以上を通じて、様々な系における運動方程式を立て、それを自らの力で解く力を身につける。</p>	

現代物理学	<p>現代物理学の最先端で研究されていることについて、素粒子物理学、高エネルギー物理学、ハドロン物理学、宇宙物理学、物性物理学などの分野について概観し、現代物理学に対する素養を身につけてもらうことを目的とする。</p> <p>(オムニバス方式/全15回) (8 杉山 晃/3回) 素粒子実験におけるミクロな領域の探索方法としての加速器や素粒子の検出方法を概説し現代物理学への展開や他分野への応用について講義する。</p> <p>(49 青木 一/3回) 素粒子物理の標準模型を説明した後、その問題点を列挙し、重力まで含めたさらなる究極理論の候補である、弦理論の紹介を行う。</p> <p>(73 橘 基/3回) 現代物理学を語るうえで必須の概念である「対称性とその破れ」について講義する。その基本概念を解説し、それらの具体的な例について簡単に紹介を行う。</p> <p>(87 高橋 智/3回) 現代の宇宙像について講義する。標準ビッグバン宇宙論、インフレーション、暗黒物質、暗黒エネルギーなどについて解説する。</p> <p>(110 山内 一宏/3回) 我々の身の回りには金属、絶縁体、磁性体、誘電体など様々な物質が存在する。物質は、多数の原子・分子が集まって形作られているが、一つの原子・分子をいくら調べても、物質の性質は説明できない。本講義では、原子・分子の集団である物質が、なぜそのような性質を示すのかを説明する固体物理学を紹介する。</p>	オムニバス方式
機械システム工学概論	<p>機械工学は、人々の暮らしを豊かにするため様々な「ものづくり」を目的として発展してきた学問体系である。 この講義では、とくに「材料と力学」、「設計・生産」および「制御」に関する内容について講義する。</p> <p>(オムニバス方式/全15回) (102 只野 裕一/1回) 固体力学の概要と、機械工学における固体力学の位置づけ及び必要性について概説する。</p> <p>(71 泉 清高/2回) 自学のためのパソコンの有効利用とXRシステムについて講義する。</p> <p>(95 長谷川 裕之/2回) 実際の生産現場において用いられる加工技術の基礎原理を紹介するとともに、加工時に発生する溶融・変形・除去を代表とする諸現象について解説する。</p> <p>(105 武富 紳也/2回) ミクロな観点から見た金属材料の機械特性（強度など）について概説する。</p> <p>(90 森田 繁樹/2回) 自動車、新幹線や航空機などの輸送機器や身の回りで使用されている工業用材料の特性について説明する。</p> <p>(67 馬渡 俊文/2回) 機械要素の耐久性向上を図るための基盤技術の一つである潤滑技術について、滑り軸受と転がり軸受を例に概説する。</p> <p>(83 大島 史洋/2回) 「ものづくり」の現場で用いられている工作機械の現状と課題について説明する。</p> <p>(72 KHAN MD. TAWHIDUL ISLAM/2回) アコースティックエミッション (AE) という音響信号処理に関する非破壊検査技術を用いた生体及び機械物内損傷の診断評価方法を学ぶ。</p>	オムニバス方式

	機械エネルギー工学概論	<p>機械工学は、人々の暮らしを豊かにするため様々な「ものづくり」を目的として発展してきた学問体系である。 この講義では、とくに「流体」、「熱」および「エネルギー」に関する内容について講義する。</p> <p>(オムニバス方式/全15回) (66 塩見 憲正/2回) 流体機械の基礎概論およびエネルギー変換の仕組みについてについて概説する。</p> <p>(109 仮屋 圭史/1回) 現在の我が国および世界のエネルギー消費動向について、エネルギー変換工学の基礎とともに講義する。</p> <p>(91 橋本 時忠/2回) 流体の基本的な性質から生活に欠かせない流体の役割について、特に医療分野を中心に説明する。</p> <p>(86 住 隆博/2回) 流体力学分野における数値シミュレーションの背景や目的を解説し、工学的な応用について概説する。</p> <p>(114 石田 賢治/2回) 熱工学のベースである熱力学の基礎について講義する。</p> <p>(247 有馬 博史/2回) 海洋温度差発電に関する研究内容について概説する。</p> <p>(245 今井 康貴/2回) 再生可能エネルギー発電と問題について概説する。</p> <p>(275 村上 天元/2回) 波力発電や潮流発電などの海洋流体エネルギーの利用技術について概説する。</p>	オムニバス方式
	基礎電気回路	<p>本講義では、電気電子回路の様々な応用例を提示し、それらを電気電子工学の基礎的な法則・原理から解説する。</p> <p>(オムニバス/全15回) (2 高橋 英嗣/8回) 受動素子を利用した電気電子回路の動作を理解するために最低限必要な知識を解説するとともに、その応用事例を提示する。</p> <p>(70 猪原 哲/7回) 能動素子を利用した電気電子回路の動作を理解するために最低限必要な知識を解説するとともに、その応用事例を提示する。</p>	オムニバス方式
	基礎電磁気学	<p>本講義では、電気電子工学の基礎となる電磁気学について、クーロンの法則やガウスの法則、電磁誘導の法則など電磁気学の基本法則について解説し、演習などによりこれらの法則に対する理解を深めるとともに、各種電磁現象をこのような法則を使って説明できる能力を身につけさせる。具体的な到達目標は下記のとおりである。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 電界、磁界の概念を理解し、電磁気学の基本法則を説明することができる。 2) 電磁気学の基本法則を使って、基本的な電磁気学の問題を解くことができる。 3) 電磁気学の知識を使って、身近な電磁現象を説明することができる。 	
	建設力学基礎	<p>都市工学系分野の各科目を学ぶ際の基礎知識として不可欠な科目である。本講義では、力の定義、力の釣り合い、質点や剛体の運動、仕事とエネルギー、などの力学の基本的な事項について解説するとともに、都市工学系分野の各科目と本講義内容との関連について説明する。土木・建築における力学の位置づけと必要性を認識し、基本的な定式化の概念を理解することを目標とする。</p>	
	空間設計基礎	<p>空間デザインとしての基礎は、空間にある物体、あるいは図形を平面上に正確に、かつ美しく描き表すことである。それは、工学において立体を正しく認識するために必要な技術であり、かつそれを美的に表現する手法である。本講義では、その空間デザイン基礎を演習形式を交えながら講義する。また、街中につくられた建物の外観スケッチを通して街のことを理解させる。そして、建築や都市デザインなどの専門分野で必要とする空間表現力を習得させる。</p>	共同
数理サイエンス専門科目	解析学基礎 I	<p>初等的な微積分では、直感的な考察によって極限を扱っており、理論的な考察には深入りしていない。この講義では、いわゆる $\epsilon - \delta$ 論法について講義し、厳密な数学の証明が理解できることを目指す。</p> <p>まず、理論的な考察を進めるために、記号論理に慣れさせる。そして、実数を公理的に構成することにより、$\epsilon - \delta$ 論法の必要性を理解させる。$\epsilon - \delta$ 論法を用いて、数列の収束、関数の連続性を定義する。それによって、『微分積分学I』で習った諸定理について、$\epsilon - \delta$ 論法を用いた証明を与えることができるようになる。</p>	
	解析学基礎 I 演習	<p>微分に関する事柄を、いわゆる $\epsilon - \delta$ 論法を用いて証明できるように、『解析学基礎 I』の理解を深めるため、講義に沿った演習を行う。演習問題を配布し、受講生が板書によって解答を発表する形式でおこなう。</p> <p>まず、理論的な考察を進めるために、記号論理に関する問題の演習をする。そして、$\epsilon - \delta$ 論法を用いて、数列の極限や関数の連続性に関する性質を証明する問題を演習する。このような訓練はこの先数学の学習を続けていくうえで基本になるものである。</p>	
	代数学基礎 I	<p>線形代数学は、微分積分学と並んで大学における数学教育の基礎をなすものであり、連立方程式の解法や高次元空間の理解に必要不可欠である。</p>	
	代数学基礎 I 演習	<p>線形代数学は、微分積分学と並んで大学における数学教育の基礎をなすものであり、連立方程式の解法や高次元空間の理解に必要不可欠である。</p>	
	集合・位相 I	<p>現代数学の基礎である集合論と距離空間に関する講義を行う。集合の基本的な取り扱い、集合間の写像の基本的性質、集合の濃度比較、二項関係、整列集合といった基本事項を説明した後、選択公理、ツォルンの補題、整列可能定理といった集合論における抽象的かつ応用的な話題について講義する。数学を学ぶ上で重要な論理についても適宜説明を行う。最後に、ユークリッド空間や距離空間の導入を行い、それらの空間における位相や連続写像について講義する。</p>	

集合・位相 I 演習	現代数学の基礎である集合論と距離空間に関する演習問題を配布し、各問題を受講者が板書による方法で発表・解答する。集合の基本的な取り扱い、集合間の写像の基本性質、集合の濃度比較、二項関係、整列集合といった集合論の基本事項、および、選択公理、ツォルンの補題、整列可能定理といった集合論における抽象的かつ応用的な話題、さらに、ユークリッド空間や距離空間における位相や連続写像について演習を行う。	
解析学基礎 II	1変数の積分、多変数の微分を厳密に理解することにより、現代数学の重要な一分野である解析学の基礎となる事項を学ぶことを目標として、リーマン積分の基本性質・計算法、多変数の偏微分とその応用を解説する。具体的には、定積分の厳密な定義から始め、その性質、微分と積分の関係、部分積分・置換積分等の公式、有理関数の積分、広義積分、およびそれらの応用を解説する。また、2次元ユークリッド空間を舞台として、多変数の関数の極限と連続性、偏微分および全微分可能性、合成関数の微分を習得させた後、極値問題、条件付き極値問題を解説する。また、より一般のn変数関数の微分とその応用についても補う。	
解析学基礎 II 演習	「解析学基礎 II」の講義内容に沿って、リーマン積分の基本性質・計算法、多変数の偏微分とその応用を演習形式で解説する。具体的には、定積分の厳密な定義から始め、その性質、微分と積分の関係、部分積分と置換積分等の公式、有理関数の積分、広義積分、およびそれらの応用も解説する。また、2次元ユークリッド空間を舞台として、多変数の関数の極限と連続性、偏微分および全微分可能性、合成関数の微分を習得させた後、極値問題、条件付き極値問題を解説する。また、より一般のn変数関数の微分とその応用についても補う。	
代数学基礎 II	代数学の基礎である群論について講義を行う。まずは、演算、同値関係、商集合といった集合論の復習から始める。その後、群の定義、様々な群の例、部分群、正規部分群、剰余類分解・剰余群、準同型・同型、準同型定理、群の直積、群の中国剰余定理といった群論の基礎事項について例を挙げながら詳しく説明する。最後に、有限アーベル群の基本定理、群の集合への作用、特殊な位数の群の分類といった発展的課題についても説明を行う。	
代数学基礎 II 演習	代数学の基礎である群論に関する演習問題を配布し、核問題を受講者が板書による方法で発表・解答する。演算、同値関係、商集合といった集合論の復習事項、群の定義、様々な群の例、部分群、正規部分群、剰余類分解・剰余群、準同型・同型、準同型定理、群の直積、群の中国剰余定理といった群論の基礎事項、さらに、有限アーベル群の基本定理、群の集合への作用、特殊な位数の群の分類といった発展的課題について演習を行う。	
集合・位相 II	現代数学における基礎概念である距離空間および位相空間に関する講義を行う。具体的には、距離空間・位相空間に関する基本的な諸性質や、連続写像・コンパクト性・連結性・分離公理等の諸概念について解説する。	
集合・位相 II 演習	現代数学における基礎概念である距離空間および位相空間に関する演習を行う。具体的には、距離空間・位相空間に関する基本的な諸性質や、連続写像・コンパクト性・連結性・分離公理等の諸概念に関する演習問題を考察することにより、「集合・位相 II」の講義内容の理解を深める。	
数理科学英語	数学における英語表現についてグループワークを行う。授業形態の具体的なものとしては、線形代数、微分積分、集合・位相などの各分野から、毎回キーワードに関する英語表現を各グループに探してもらい、皆の前で発表する。目標としては数学の英語表現の修得はもちろんであるが、グループの皆と協働し、他のグループの発表を適正に評価することも挙げておく。2年次の後学期に開講予定なので、内容もそれまでに学修した数学の英語表現となるので、主な内容は、線形代数からは、行列の基本操作、連立1次方程式、行列式、ベクトル空間、部分空間、次元、固有値と固有ベクトル、微分積分からは、微分法、積分法、数列、級数、集合・位相からは、集合、写像、順序、同値関係、位相などである。	
代数学 I	環についての理論と例を講義する。群論の復習から始め、環の定義と性質、イデアルと剰余環、準同型写像と準同型定理について説明し、有理整数環、多項式環などの重要な例を述べる。 主な内容は、群論の復習、群の準同型定理、環の定義と例、部分環と直積、多項式環、イデアルと剰余環、環の準同型写像、一意分解整域、素イデアルと極大イデアル、単項イデアル整域、商体、素体と標数、ガウスの補題、一意分解整域上の多項式環である。	
代数学演習	環の理論と例について、授業科目「代数学 I」に沿って演習を行う。群論の復習から始め、環の定義と性質、イデアルと剰余環、準同型写像と準同型定理などの理論や、有理整数環、多項式環などの重要な例について演習を行う。 主な内容は、群論の復習、群の準同型定理、環の定義と例、部分環と直積、多項式環、イデアルと剰余環、環の準同型写像、一意分解整域、素イデアルと極大イデアル、単項イデアル整域、商体、素体と標数、ガウスの補題、一意分解整域上の多項式環である。	
幾何学 I	曲線の曲率や捩率、曲面の各種曲率について講義する。また、大域的性質（位相不変量）である、曲線の回転数や、ガウス・ボンネの定理にも触れる。曲線の曲率や捩率、曲面の各種曲率の具体的な導入方法、また、局所的性質（曲率など）と大域的性質（ガウス・ボンネの定理など）との関係を理解することが到達目標である。 主な内容は、多変数ベクトル値関数の微分、フレネー・セレーの公式、接触平面・法平面・展直平面とプーケの公式、平面曲線の回転数、曲面の正則表示、第一基本形式、第二基本形式、法曲率、主曲率・ガウス曲率・平均曲率、曲面のオイラー標数、ガウス・ボンネの定理である。	
幾何学演習	対応する講義「幾何学 I」の内容の演習を行う。曲線と曲面についての基本的知識と計算力を身につけること、つまり、多変数ベクトル値関数の微分、曲線の曲率や捩率、曲面の各種曲率、曲面のオイラー標数の計算ができることが目標となる。 主な内容は、多変数ベクトル値関数の微分、曲線の長さ、フレネー・セレーの公式、接触平面・法平面・展直平面とプーケの公式、平面曲線の回転数、曲面の正則表示、第一基本形式、第二基本形式、法曲率、主曲率・ガウス曲率・平均曲率、面積分、曲面のオイラー標数である。	
解析学 I	本講義では、まずユークリッド空間におけるルベーグ積分論を構築し、それをより一般的な抽象空間に拡張する。その際に集合と位相の知識が必要になるため、最初にその簡単な復習を行う。次にカラテオドリーの理論に基づき、ルベーグ測度を構成し、可測集合及び関数の定義と性質を学習する。この際にルベーグ積分論の特有の概念である完全加法性がどのような意味を持つのかを理解することが重要となる。そして最後に現代解析学において不可欠といってもよいルベーグ積分に関する種々の収束定理を解説し、その応用に触れる。	
解析学演習	本講義は現代の数学解析学の基礎理論ともいえるルベーグ積分論に関する演習である。特に「解析学 I」で学習した内容の演習に相当する。まず2年次に学習した集合論及びリーマン積分の基礎的な問題を演習し、ルベーグ測度及びルベーグ積分に関する種々の問題を取り扱う。本講義の目的は、解析学の最も有用性のある道具の一つであるルベーグの収束定理の核とする積分と極限の順序交換に関する諸定理を習熟し、実際の計算に応用する力を身につけることである。	

	微分方程式論 I	微分方程式に関する用語と基本的な微分方程式に対する解法を解説する。特に次の内容について講義する。微分方程式の例、常微分方程式の一般解、初期値問題と境界値問題、変数分離形微分方程式、同次形微分方程式、1階線形微分方程式、全微分方程式、積分因子、特殊な形の2階微分方程式、線形微分方程式の解、定数係数の同次線形微分方程式、非同次線形微分方程式の解、定数変化法。具体的な多くの微分方程式を解かせることにより、解法を着実に身につけさせるとともに、計算力を養うことを目的とする。	
	微分方程式論演習	微分方程式論Iに対応する演習問題を解かせることにより、微分方程式の求積法を身につけさせることを目的とする。特に次の内容についての問題を数多く解かせることにより、計算力を養成すると同時に、微分方程式の解法を身につけさせる。微分方程式の例、常微分方程式の一般解、初期値問題と境界値問題、変数分離形微分方程式、同次形微分方程式、1階線形微分方程式、全微分方程式、積分因子、特殊な形の2階微分方程式、線形微分方程式の解、定数係数の同次線形微分方程式、非同次線形微分方程式の解、定数変化法、オイラーの微分方程式。	
	複素関数論 I	複素関数(複素変数の複素数値関数)に対する微積分学、すなわち複素関数論の基礎について講義を行なう。具体的には、複素平面、冪級数、複素積分、Cauchy の積分定理、正則関数の基本的性質等について解説する。	
	複素関数論演習	複素関数(複素変数の複素数値関数)に対する微積分学、特に正則関数の基本的性質に関して演習を行う。目標は、実関数と複素関数の違いを学ぶとともに、Cauchy の積分定理を通して実関数との顕著な違いが生じる様々な現象の一端を学習し、その性質を理解することである。具体的には、複素平面上の正則関数と冪級数、初等関数、複素積分、Cauchy の積分定理と積分公式、実関数の積分への応用、正則関数の基本的性質等に関して演習を行う。	
	代数学 II	群論と環論の知識を基にして、体の理論とガロア理論を講義する。拡大体やガロア群、ガロア対応について説明し、作図問題や代数方程式の可解性問題への応用を与える。 主な内容は、有理整数環、整数の合同と剰余環、体上の多項式環、拡大体の構成、多項式の既約性、作図可能な数の性質、倍積問題と角の三等分、ガロア拡大とガロア群、ガロア理論の基本定理、ガロア対応の例、代数方程式のガロア群、代数方程式の可解性、正多角形の作図、正17角形の作図である。	
	幾何学 II	幾何学 I の内容からの発展として、可微分多様体論の入門レベルの講義を行う。可微分多様体は現代数学の重要な基礎概念の一つであり、それに関わる基礎用語の習熟が到達目標である。また、議論が抽象的になりすぎないように、演習の時間も途中に設けることにする。 主な内容は、位相空間論の復習(一般位相空間・距離空間)、可微分多様体の定義、可微分多様体の例、可微分多様体上の関数、写像の可微分性、接ベクトル・接空間、ベクトル場、微分形式である。	
	解析学 II	現代解析学の基礎である測度論及びルベーグ積分論とその応用を講述する。具体的には、加法的集合関数と絶対連続性。直積測度とFubiniの定理(重積分の累次積分による計算)について学習した後、測度論・積分論の応用として関数解析学の入門を講述する。関数解析学は無次元版の線形代数とみなすことができ、量子力学や偏微分方程式論の基礎となるものである。積分論の基礎事項に習熟し、Fubiniの定理やRadon-Nikodym の定理を理解するとともに、それらを応用した計算ができることを目標とする。	
	微分方程式論 II	この授業では連立線形常微分方程式の解法とラプラス変換を用いた微分方程式の求積法を修得することを目的とする。特に次の内容について講義する。連立同次線形微分方程式の解、ロンスキー行列式、基本解と基本行列、同次微分方程式の解法、行列の指数関数、非同次微分方程式の一般解、消去法による連立微分方程式の解法、ラプラス変換の定義、ラプラス変換の線形法則、ラプラス変換の移動法則、ラプラス変換の微分と積分、ラプラス変換の合成法則、有理式のラプラス逆変換、常微分方程式への応用、ラプラス変換を使った微分方程式の解法。 具体的な多くの微分方程式を解かせることにより、解法を着実に身につけさせるとともに、計算力を養うことを目標とする。	
	複素関数論 II	複素関数論Iに引き続き、複素関数(複素変数の複素数値関数)に対する微積分学、すなわち複素関数論の基礎について講義を行なう。具体的には、有理型関数の基本的な諸性質、留数定理、偏角の原理、等角写像の基本的な諸性質、Riemann の写像定理等について解説する。	
	数理統計学	データを統計的に分析するための数学的基礎としての数理統計学を解説する。具体的には、データの分析について最も基礎的な考えや事柄(度数分布表、代表値、四分位数、散布図と相関係数を含む)を解説した後、確率に関する基本的事項として、条件付き確率、確率変数、確率分布、独立性、離散分布(含む二項分布)、密度関数、分布関数を学ばせる。付随して、重要な特性量である期待値と分散について理解させる。大数の法則、中心極限定理についても述べ、特に後者の応用としての推定および検定の考え方・手法についても解説する。	隔年
	確率解析学	測度論に基礎をおく現代確率論およびその応用を解説する。具体的には、確率の公理と基本性質(確率空間、完全加法族、確率の基本的な法則、確率の連続性、拡張定理)を述べた後、直積確率空間、確率測度の例(含む二項分布)、条件付き確率について解説し、確率変数と関連する概念(可測関数、ボレル関数、確率分布、分布関数、独立性、概収束、確率収束)を学ばせる。重要な特性量である平均値については、ルベーグ積分の観点から導入し、基本的な性質・不等式を解説する。また、確率論における2つの基本定理と言える大数の法則、中心極限定理については、その意味も含めて理解・習得することが目標となる。	隔年
	卒業研究	数学の各分野における理論の修得と研究及び卒研発表についての指導を行う。代数学、幾何学、解析学などの担当教員の専門分野及びその周辺分野における文献を理解、修得させると共に、セミナー形式で修得した内容を発表させることにより、プレゼンテーション能力、ディスカッション能力、コミュニケーション能力を向上させる。更に年度の最後に行われる卒研発表会において研究発表をさせることにより、これらの能力の総合的なレベルアップに向けての指導を行う。	
知能情報システム工	プログラミング概論 I	C++言語を用いた構造化プログラミングについて学ぶ。プログラミングの心構えと基本手順からはじめ、基本データ型・変数・入出力・制御構造・ルーチン等へと順に話をすすめる。プログラム、変数、入出力、制御構造、ルーチンの概念を理解し、与えられた問題から系統的にアルゴリズムを作成し、そのアルゴリズムに基づいてプログラムを作成できるようになることを目指す。本講義はプログラミング演習Iと連動しており、各回の講義範囲に応じた演習課題を毎週与える。	
	プログラミング演習 I	本演習では、課題として、基本データ型と条件分岐・繰返し・配列・関数等の基本機能を用いたプログラムの作成を与え、各自に取り組みさせる。各時間に3~5問程度の問題を与え、C++言語を用いたプログラミングの実習を行ない、作成したプログラムが意図したアルゴリズム通りに正常に動作することを教員らが立ち会いのもと確認する。以上を通して、単純なCレベルのプログラムを確実に書けるようになることを目指す。本講義はプログラミング概論Iと連動しており、各回の講義範囲に応じた演習課題を毎週与える。	

データ構造とアルゴリズム	コンピュータプログラミングを行う上で必要不可欠な基本的なデータ構造やアルゴリズムについて講義を行う。データ構造の回では、最初にコンピュータの主記憶の構造について概説した後、配列、連結リスト、キュー、スタック、ヒープ、二分探索木、二色木、動的ハッシュ等について講義を行う。また、アルゴリズムの回では、主としてソーティングや探索、文字列照合等について講義を行う。 さらに、アルゴリズムの設計手法や計算困難な問題に関する基本原理についての講義を行う。
計算機アーキテクチャ	本講義では、将来、コンピュータの内部構造やセンサなどのハードウェア利用を考慮した効率の良いプログラミングを行うための基礎となる知識について講義を行う。具体的内容としては、コンピュータの基本的な構成要素とそれぞれの代表的な機器のしくみ、整数や実数、文字、音声、映像等のデータのコンピュータ内部表現方法、加減乗除を行う演算装置とその構造、代表的な記憶装置の構造、代表的な入出力装置や外部インターフェースの構造、代表的なコンピュータ制御方式、そして、仮想記憶や並列計算処理までをカバーする。本講義ではさらに、情報処理技術者試験を念頭に、仮想計算機COMET-IIと、COMET-II専用のアセンブリ言語CASL-IIに関しての演習を行う。
情報数理	コンピュータ上での情報処理や、プログラミングで用いる数学について学ぶ。数や式の計算、集合の概念と記述法、命題論理を含む基本的論理、等式や不等式の証明、背理法や数学的帰納法による証明、整数・有理数・実数の特徴と性質、関数と写像、関係に関する諸性質などについて講義する。数学は、情報科学にとって重要な基礎要素である。本講義は、数や式の正確な計算力、集合や命題を扱うための論理力、様々な証明法を駆使できる証明力、整数・有理数・実数の特徴や関数・写像の性質を理解するための理解力の習得を目指す。
応用数学	理工学分野に広く応用されている数学のうち、微分方程式、ベクトル解析、複素関数論の入門的内容を扱う。微分方程式では、簡単な物理現象や社会現象などのモデル化の例を紹介し、その解法について講義する。ベクトル解析では、3次元空間で方向と大きさを持つ量としてのベクトルとその微積分について講義する。複素関数論では、複素関数の基本的な考え方と微積分について講義する。講義では、黒板やスライドで解説した後、演習を行う。毎講義ごとに課題を課す。
組み込みシステム実験	組み込みハードウェアに関する基礎的な知識を身に付けさせると共に、組み込みシステムに特有なソフトウェア開発を実践させる。 本実験では、小型のワンボードコンピュータと、各種センサを用いる。 具体的な内容は、使用するワンボードコンピュータの概要とプログラミング手法、入出力の制御、センサ情報の取得・通信・記録、得られたデータの可視化である。 また、グループでのプロジェクト開発を実施し、開発に必要な問題解決能力やコミュニケーション能力の育成も行う。
技術文書作成	授業中に技術文書/プレゼンテーション/スピーチなどによる表現の仕方を解説する。全員がPCを用いて、それぞれの資料の作成に取り組みさせる。 口頭発表能力として、話し言葉と書き言葉の違い、会話とプレゼンの違い、プレゼンのシナリオ構成などを学ぶ。スライド発表能力として、MSパワーポイントの使い方、口頭発表資料の作成における注意点を学び、プレゼン演習を全員に課す。技術文書作成能力として、MS Wordの基礎知識や技術文書の基礎知識、論文における文章構成・文章表現、分かりやすい文章に校正する方法、および剽窃（盗作）を防ぐための注意点を学び、サンプルファイルを用いた文章作成練習を行う。
プログラミング概論Ⅱ	プログラミング概論Ⅰに引き続き、コンピュータプログラムの体系的な作成法を講義する。再帰、複合データ構造、一次元リスト等といったコンピュータサイエンス上の重要概念の実現法や活用法に主眼を置く。 プログラミングの基本手順の復習、classを用いた構造体やポインタの概念、参照による引数渡し、様々な関数、STL(Standard Template Library)を用いたプログラミングなどを学び、実技テストによる評価と復習を取り入れる。さらに、プログラミング演習Ⅱと連携して演習を行なうことで実践的な能力を育成する。
プログラミング演習Ⅱ	本演習では、プログラミング演習Ⅰで行った基礎的なプログラムを前提として、ポインタ、STL、クラスを中心とした課題を与え、各自にプログラム作成に取り組みさせる。各時間に3～5問程度の問題を与え、C++言語を用いたプログラミングの実習を行ない、作成したプログラムが意図したアルゴリズム通りに正常に動作することを教員らが立ち会いのもと確認する。本講義はプログラミング概論Ⅱと連動しており、各回の講義範囲に応じた演習課題を毎週与える。
データベース	本講義では、多くの情報システムで活用されているデータベースのうち、現在普及している関係データベース (Relational Database) を中心に、データベースを利用するための基本技術について重点的に学習させる。具体的には、関係データベースの理論的背景、標準問い合わせ言語であるSQL、プログラミングとの連携、また、データベース管理システム (DBMS) の構成や同時実行制御などの応用技術について学ばせる。本講義は情報システム実験の前提講義でもある。
情報システム実験	大多数の情報システムはデータベースを重要な構成要素としている。本実験では、データベースを有効に活用する技術を身に付けるとともに、情報システムの構成要素 (テーブル、クエリー、フォーム) を適切に活用できる設計技術を学生に身に付けさせることを目的としている。そのため、Microsoft Accessを活用したクエリー (SQLを含む) の設計および企画、GUIの設計および実装、相互レビュー、データ入力および統合、テーブル設計、およびDBアプリケーション企画等の実習を行う。
オペレーティングシステム	オペレーティングシステム (OS) はすべてのコンピュータを動作させる基本となるソフトウェアである。本講義では、OSの歴史と役割を概観した後、まずOSの構成について述べ、さらにOSが持つ各種インターフェース、入出力制御、ファイル管理、プロセス管理、メモリ管理の各機能、およびそれに関連する概念および動作について、それぞれの役割や仕組みを説明する。さらに関連する話題としてネットワーク管理やセキュリティ管理、性能評価、標準化等にも触れる。これにより、この後に学ぶべき情報ネットワークや並列処理等の基本技術の習得を図る。
並列分散処理	マルチコアCPU及びGPUの普及により、並列計算機環境が身近になっている。また、ネット経由で計算機が互いに連携して動作をする分散システムも珍しくなくなってきた。これらの並列分散システムを構築し動作させるためには、従来の逐次計算機用の知識だけでは不十分である。そこで、本講義では並列分散処理を理解する上で必要となる基本概念や基本用語を身につけさせ、標準的なシステムやアルゴリズムについて理解させる。また、実際にコンピュータを使った簡単な並列分散処理を経験させ、理解を深められるようにする。

情報社会とセキュリティ	情報システムは、社会に隅々まで浸透し、情報システムなしでは日常生活が営めない状況となっている。特に20代へのインターネット普及率は99%を超えていると言われている。それに伴って、情報システムやインターネットに関わる不正とその被害も拡大している。情報セキュリティに関して適切な理解と基本的な対策を行わない場合、被害者になるばかりではない。攻撃者の踏み台となり加害者となる場合もあり得る。そこで、本講義では、情報社会の現状を知り、情報セキュリティの重要性を理解することを起点として、情報セキュリティ対策の基礎技術、さらに関連法について講義する。また、情報リテラシー教育の必要性、情報倫理の必要性について認識を深めさせる。	
技術英語	研究活動における最新の情報を得るためには、英語で記述された情報をすばやく読み取り吸収する能力が必要である。また、情報交換や成果発表の場でも、英語を用いて情報発信する機会が増えてきている。本講義では、将来英語を用いて研究活動や情報発信を行う際に必要な最低限の知識を身につけるために、英語学習教材を用いて、英語のリスニングとリーディングの学習を行う。また、中間テストと修了テストを実施し、基本的な英語の文書のリスニングと読解力を評価する。	
プログラミング概論Ⅲ	プログラミング概論/演習I, IIで学んだプログラミング技術を応用発展させる内容を講義する。具体的にはC++, Javaによるオブジェクト指向プログラミングの基本概念を丁寧に講義する。オブジェクト指向は今や様々なアプリケーション開発に必須の技術である。この授業ではC++, Javaの両言語について同時に比較しながら講義することで特定言語に依らない共通概念を理解させる。また、今後重要になるとされる関数的プログラミング手法とその周辺をC++, Javaについて解説し、最新のプログラミング技術、言語処理系に関する話題も紹介する。	
プログラミング演習Ⅲ	本講義では、オブジェクト指向プログラミングについてプログラミング概論IIIで学ぶオブジェクト指向プログラミングの中でも特に利用率の高いJava言語を用いて実際に演習をおこない、基礎的な技術を習得させることを目指す。また、オブジェクト指向プログラミングの代表的な適用であるGUIアプリケーション開発についての基本技術について、演習をさせながら学ばせる。演習にあたっては、現在の開発環境で用いられている各種ツールを用い、品質保持のやり方が学べるようにする。	
人工知能概論	人間の知的活動やその一部をコンピュータで実現するための試み、あるいはそのための一連の基礎技術をさす「人工知能」は、コンピュータの応用において重要な役割を果たしている。そうした人工知能の基礎を問題解決として定式化し、問題を解決するとはどういうことなのかそのためには何が必要であるのかという観点から、記号処理をベースとして問題解決のモデル化、探索、論理と推論、およびその計算機プログラムへの応用についての知識や技術について授業する。	
人工知能実験	人工知能の基礎知識であるゲーム理論、パターン認識、強化学習の講義・実験を行なう。具体的なトピックは以下の通りである。 <ul style="list-style-type: none"> ・ ゲーム理論の各手法 (min-maxプログラム, α-βプログラム, 評価関数, 応用と実験結果発表) ・ 強化学習の各手法 (Q学習, 報酬と割引率, ϵ-グリーディ法, 応用と実験結果発表) ・ パターン認識の各手法 (ニューラルネットワーク, 学習率と中間細胞数, データ, 応用と実験結果発表) 	
卒業研究準備演習	配属された研究室の教員の指導に基づき、卒業研究の準備に取り組む。卒業研究として取り組みたい研究テーマに関連する情報の収集や論文の輪読を通じて、卒業研究を履修するために必要な知識やスキルを自覚させ、修得させる。さらに、研究計画の立案を通じて、卒業研究のテーマを具体化させ、取り組む意欲を向上させる。	
画像情報処理	静止画像や動画のコンピュータ処理に必要な基礎知識を講義すると共に、実際にソフトウェアを用いた実習を行う。具体的な講義内容としては、画像データの主なファイル形式とその構造、アナログ画像の標準化や量子化、2次元フーリエ変換とフィルタリング、デジタル画像の画質改善や幾何補正、特徴抽出等の基本原理に加え、画像処理の様々な応用事例の紹介を行う。演習では、PythonやOpenCV, NIH ImageJといったオープンソースソフトウェアを利用して、講義各回の原理を実装、実践することにより、理解を向上を図る。	
音声情報処理	本講義では、音声情報処理の基礎となるFourier変換やLaplace変換、デジタルフィルタなどについて学ぶ。三角関数などの数学の復習からはじめ、Fourier級数による関数の表現から、その複素形式、さらにはフーリエ変換へと講義を展開する。この際、ラプラス変換についても紹介し、演算子法による微分方程式の解法を説明する。サンプリング、Z変換、デジタルフィルタ、高速フーリエ変換については、実際の音声データやソフトウェアを用いて、1次元デジタル信号処理の実習も行う。	
実践データサイエンス	データサイエンスに関する実践的なスキルとして重要な概念である、記述統計、推測統計、探索的データ解析、多変量解析、データマイニングの概要について説明する。そして、これらの代表的な手法や概念、例えば、確率分布と母集団特性量、標本分布、相関と回帰、推定と検定、主成分分析、因子分析などについても説明するとともに、これらの数学的な背景も説明する。これにより、各手法の根底にある数学的な発想を理解し、それに基づいた新たな数理モデルを提案できる能力の育成を目指す。	
数値解析	近年の情報システムは、Webなどのインターネットを利用したシステムとして構築されることが一般的である。よって情報システムを構築する上で、インターネットを使うことの利点や課題を十分理解しておくことは重要である。この授業ではインターネット通信の動作をより深く理解してもらうとともに、ネットワークシステムの概要や動作、システムに用いられる技術や基盤について学習を行う。具体的には、通信プロトコルの状態遷移やネットワークプログラミングの詳細、サーバ・ネットワーク仮想化技術について学習する。その他にも、ネットワークシステムの管理運用技術や、実際のシステムの事例についても学習する。	
情報理論	現代は情報社会といわれ、私たちが扱う様々な情報はデジタル情報として処理され、伝送されている。本講義は、確率論という数学的手法を用いて情報とは何かを考える。本講義は、シャノンによって構築された通信の数学的理論をベースに講義する。情報源とデジタル通信のモデル化、情報量、エントロピー、情報源符号化法、ハフマン符号、通信路符号化法、相互情報量、通信路容量、誤り訂正符号などについて学習する。	
コンピュータグラフィックス演習	コンピュータを用いた画像生成を基礎から応用まで講義し、毎回、演習を行う。初めに2次元画像のデータ構造について講義、簡単な画像生成を演習する。次に2次元コンピュータグラフィックス技術、特に線画や多角形の描画について講義し、演習を行う。その後、3次元コンピュータグラフィックスについて各種投影変換技術、座標変換技術、陰影付け技術、平滑化技術の基礎を講義し、それぞれについて演習を行う。2次元/3次元グラフィックスのそれぞれのまとめ演習では全学生が作成した画像の発表会を行う。	

離散数学・オートマトン	コンピュータの動作を数学的視点から理解するために、基本的な離散数学について学ぶ。集合とその演算、離散的命題を証明するための数学的帰納法、要素の関係をグラフとして記述することとグラフ探索などを、それぞれを理解するとともに基礎的運用能力を習得する。さらに、論理演算、アルゴリズムの基礎的知識と技術を習得させる。また、「計算する」ことを基礎づけるために、モデル計算機であるオートマトンを導入し、その動作を追うことで、「計算」過程を理解させ、さらに、「計算」と形式言語との関係を理解させる。	
情報ネットワーク	現代社会を支え、必要不可欠となっている情報ネットワークについて、先ず歴史について概観する。その後、情報ネットワークを支える基礎技術である通信プロトコルについて学習する。具体的には、階層モデルの層別に、物理的な通信技術、情報ネットワークにおける命名規則および検索プロトコル、TCPおよびUDP等のインターネットプロトコルを詳細に学習することで、情報コミュニケーションの基盤をなす情報ネットワーク全般に関する学習を行う。毎回90分の講義を行い、授業内容に関するレポート課題を課す。授業の途中に一度中間テストを行う。	
情報ネットワーク実験	「情報ネットワーク」の講義と連携して、インターネット技術に関する実験、およびネットワーク環境でのプログラミングを、15回にわたってサーバPCおよびノートパソコンを用いて行う。具体的には情報流通の仕組み作りと通信速度の概念把握の後、情報ネットワークの最重要要素であるルータおよびWebサーバをノートパソコン上にソフトウェア的に構築し、その設定および動作を把握する。またWebサーバの内容とWebサーバを用いた情報提供システムの構築を行う。実験はグループ(2人～3人)で行う。	
データサイエンス演習	本授業では、まず、データサイエンスが必要とされる背景やデータ分析に基づく問題解決プロセスに関する演習を行う。そして、具体的なデータを統計解析ソフトウェアを用いて解析し、記述統計によるデータの把握と比較方法、相関関係等の2変数の関係や時系列データの解釈、回帰分析による予測や分析結果の報告と解釈、検定や推測による分析結果の報告と解釈、因子分析による変量間の関係の説明等に関する演習を行う。また、データの可視化に関する演習も行う。	
ソフトウェア工学	規模なソフトウェア製品を系統的に開発するために、様々なソフトウェア工学技術が提案されている。本講義ではソフトウェアのライフサイクルにおける各種の技術(プロジェクトマネジメント、DFD、ユースケース、段階的詳細化、データ抽象化、オブジェクト指向設計、構造化プログラミング、テスト技法等)を紹介する。これらの技法は、ソフトウェア開発技術者(システムエンジニア等)だけでなく、ソフトウェア開発を委託する者にとっても必須技術である。	
ソフトウェア協同開発実験	近年ソフトウェア開発は大規模化し、多人数での協同開発が一般的になっている。本実験では、サンプル課題を用いグループでのソフトウェア開発をおこなわせる。これにより、ソフトウェア開発プロセスに基づくソフトウェアの協同開発を体験させ、それに有益とされているいくつかのプラクティスを実地で学ばせる。また、現在の協同開発では必須とされている、統合開発環境、バージョン管理システム、静的解析ツールなどいくつかのツールについてその使い方を学ばせる。	
ネットワークシステム	近年の情報システムは、Webなどのインターネットを利用したシステムとして構築されることが一般的である。よって情報システムを構築する上で、インターネットを使うことの利点や課題を十分理解しておくことは重要である。この授業ではインターネット通信の動作をより深く理解してもらうとともに、ネットワークシステムの概要や動作、システムに用いられる技術や基盤についての講義を行う。具体的取り扱う内容は、通信プロトコルとその状態遷移状態遷移、ネットワークプログラミング、サーバ・ネットワーク仮想化技術についてである。その他にも、ネットワークシステムの管理運用技術や、実際のシステムの事例、セキュリティに関しても取り上げる。	
ゲーム理論と最適化手法	ゲーム理論と機械学習をはじめとする最適化手法は、人工知能の基礎となる重要な理論・技術である。本講義では、これらをコンピュータ間の相互作用の有無によって分類する。具体的には、まず、コンピュータ間での相互作用のない場合として、強化学習と遺伝的アルゴリズムといった最適化手法に関する講義を行う。さらに、近年の発達が著しいディープラーニング技術を概説する。続いて、コンピュータ間の相互作用のある場合として、ゲーム理論について講義し、その基礎である戦略形ゲームのナッシュ均衡から協力ゲームにおけるシャープレイ値までを体系的に講義する。	
自主演習	個々に特定のテーマを設定し、個々の担当教員の指導の下、自主的な演習を行う。テーマは、履修者の希望に基づいて定めるものと、教員が公募するテーマに履修希望者が応募するものがある。いずれも、個別に設定するテーマごとの少人数教育による理解度を深める講義を通じ、自ら創意工夫して習得する能力を養う。詳細については、新入生オリエンテーションまたは別途掲示する。	
卒業研究	4年次の卒業研究では、各学生は3年時科目：卒業研究準備演習において立案した研究計画に沿って、教員の指導の下に具体的な研究テーマを決め、研究上の課題を発見し、それぞれの研究課題を解決し、結果を卒業論文にまとめ、発表を行う。担当教員は、学生が知能情報システム工学分野の技術者としての視野を広げ、教員および他学生とのコミュニケーション能力、論文作成、プレゼンテーション能力、問題解決能力を向上させるよう指導を行う。年度半ばに中間発表会、年度末に卒業研究発表会を催す。	
プログラミング概論 I	C++言語を用いた構造化プログラミングについて学ぶ。プログラミングの心構えと基本手順からはじめ、基本データ型・変数・入出力・制御構造・ルーチン等へと順に話をすすめる。プログラム、変数、入出力、制御構造、ルーチンの概念を理解し、与えられた問題から系統的にアルゴリズムを作成し、そのアルゴリズムに基づいてプログラムを作成できるようになることを目指す。本講義はプログラミング演習Iと連動しており、各回の講義範囲に応じた演習課題を毎週与える。	
プログラミング演習 I	本演習では、課題として、基本データ型と条件分岐・繰り返し・配列・関数等の基本機能を用いたプログラムの作成を与え、各自に取り組みさせる。各時間に3～5問程度の問題を与え、C++言語を用いたプログラミングの実習を行ない、作成したプログラムが意図したアルゴリズム通りに正常に動作することを教員らが立ち会いのもと確認する。以上を通して、単純なCレベルのプログラムを確実に書けるようになることを目指す。本講義はプログラミング概論Iと連動しており、各回の講義範囲に応じた演習課題を毎週与える。	

データ構造とアルゴリズム	コンピュータプログラミングを行う上で必要不可欠な基本的なデータ構造やアルゴリズムについて講義を行う。データ構造の回では、最初にコンピュータの主記憶の構造について概説した後、配列、連結リスト、キュー、スタック、ヒープ、二分探索木、二色木、動的ハッシュ等について講義を行う。また、アルゴリズムの回では、主としてソーティングや探索、文字列照合等について講義を行う。 さらに、アルゴリズムの設計手法や計算困難な問題に関する基本原理についての講義を行う。
計算機アーキテクチャ	本講義では、将来、コンピュータの内部構造やセンサなどのハードウェア利用を考慮した効率の良いプログラミングを行うための基礎となる知識について講義を行う。具体的内容としては、コンピュータの基本的な構成要素とそれぞれの代表的な機器のしくみ、整数や実数、文字、音声、映像等のデータのコンピュータ内部表現方法、加減乗除を行う演算装置とその構造、代表的な記憶装置の構造、代表的な入出力装置や外部インターフェースの構造、代表的なコンピュータ制御方式、そして、仮想記憶や並列計算処理までをカバーする。本講義ではさらに、情報処理技術者試験を念頭に、仮想計算機COMET-IIと、COMET-II専用のアセンブリ言語CASL-IIについての演習を行う。
情報数理	コンピュータ上での情報処理や、プログラミングで用いる数学について学ぶ。数や式の計算、集合の概念と記述法、命題論理を含む基本的論理、等式や不等式の証明、背理法や数学的帰納法による証明、整数・有理数・実数の特徴と性質、関数と写像、関係に関する諸性質などについて講義する。数学は、情報科学にとって重要な基礎要素である。本講義は、数や式の正確な計算力、集合や命題を扱うための論理力、様々な証明法を駆使できる証明力、整数・有理数・実数の特徴や関数・写像の性質を理解するための理解力の習得を目指す。
応用数学	理工学分野に広く応用されている数学のうち、微分方程式、ベクトル解析、複素関数論の入門的内容を扱う。微分方程式では、簡単な物理現象や社会現象などのモデル化の例を紹介し、その解法について講義する。ベクトル解析では、3次元空間で方向と大きさを持つ量としてのベクトルとその微積分について講義する。複素関数論では、複素関数の基本的な考え方と微積分について講義する。講義では、黒板やスライドで解説した後、演習を行う。毎講義ごとに課題を課す。
組み込みシステム実験	組み込みハードウェアに関する基礎的な知識を身に付けさせると共に、組み込みシステムに特有なソフトウェア開発を実践させる。 本実験では、小型のワンボードコンピュータと、各種センサを用いる。 具体的な内容は、使用するワンボードコンピュータの概要とプログラミング手法、入出力の制御、センサ情報の取得・通信・記録、得られたデータの可視化である。 また、グループでのプロジェクト開発を実施し、開発に必要な問題解決能力やコミュニケーション能力の育成も行う。
技術文書作成	授業中に技術文書／プレゼンテーション／スピーチなどによる表現の仕方を解説する。全員がPCを用いて、それぞれの資料の作成に取り組みさせる。 口頭発表能力として、話し言葉と書き言葉の違い、会話とプレゼンの違い、プレゼンのシナリオ構成などを学ぶ。スライド発表能力として、MSパワーポイントの使い方、口頭発表資料の作成における注意点を学び、プレゼン演習を全員に課す。技術文書作成能力として、MS Wordの基礎知識や技術文書の基礎知識、論文における文章構成・文章表現、分かりやすい文章に校正する方法、および剽窃（盗作）を防ぐための注意点を学び、サンプルファイルを用いた文章作成練習を行う。
プログラミング概論II	プログラミング概論Iに引き続き、コンピュータプログラムの体系的な作成法を講義する。再帰、複合データ構造、一次元リスト等といったコンピュータサイエンス上の重要概念の実現法や活用法に主眼を置く。 プログラミングの基本手順の復習、classを用いた構造体やポインタの概念、参照による引数渡し、様々な関数、STL(Standard Template Library)を用いたプログラミングなどを学び、実技テストによる評価と復習を取り入れる。さらに、プログラミング演習IIと連携して演習を行なうことで実践的な能力を育成する。
プログラミング演習II	本演習では、プログラミング演習Iで行った基礎的なプログラムを前提として、ポインタ、STL、クラスを中心とした課題を与え、各自にプログラム作成に取り組みさせる。各時間に3～5問程度の課題を与え、C++言語を用いたプログラミングの実習を行ない、作成したプログラムが意図したアルゴリズム通りに正常に動作することを教員らが立ち会いのもと確認する。本講義はプログラミング概論IIと連動しており、各回の講義範囲に応じた演習課題を毎週与える。
データベース	本講義では、多くの情報システムで活用されているデータベースのうち、現在普及している関係データベース (Relational Database) を中心に、データベースを利用するための基本技術について重点的に学習させる。具体的には、関係データベースの理論的背景、標準問い合わせ言語であるSQL、プログラミングとの連携、また、データベース管理システム (DBMS) の構成や同時実行制御などの応用技術について学ばせる。本講義は情報システム実験の前提講義でもある。
情報システム実験	大多数の情報システムはデータベースを重要な構成要素としている。本実験では、データベースを有効に活用する技術を身に付けるとともに、情報システムの構成要素 (テーブル、クエリー、フォーム) を適切に活用できる設計技術を学生に身に付けさせることを目的としている。そのため、Microsoft Accessを活用したクエリー (SQLを含む) の設計および企画、GUIの設計および実装、相互レビュー、データ入力および統合、テーブル設計、およびDBアプリケーション企画等の実習を行う。
オペレーティングシステム	オペレーティングシステム (OS) はすべてのコンピュータを動作させる基本となるソフトウェアである。本講義では、OSの歴史と役割を概観した後、まずOSの構成について述べ、さらにOSが持つ各種インターフェース、入出力制御、ファイル管理、プロセス管理、メモリ管理の各機能、およびそれに関連する概念および動作について、それぞれの役割や仕組みを説明する。さらに関連する話題としてネットワーク管理やセキュリティ管理、性能評価、標準化等にも触れる。これにより、この後に学ぶべき情報ネットワークや並列処理等の基本技術の習得を図る。
並列分散処理	マルチコアCPU及びGPUの普及により、並列計算機環境が身近になっている。また、ネット経由で計算機が互いに連携して動作をする分散システムも珍しくなくなってきた。これらの並列分散システムを構築し動作させるためには、従来の逐次計算機用の知識だけでは不十分である。そこで、本講義では並列分散処理を理解する上で必要となる基本概念や基本用語を身につけさせ、標準的なシステムやアルゴリズムについて理解させる。また、実際にコンピュータを使った簡単な並列分散処理を経験させ、理解を深められるようにする。

情報社会とセキュリティ	情報システムは、社会に隅々まで浸透し、情報システムなしでは日常生活が営めない状況となっている。特に20代へのインターネット普及率は99%を超えていると言われている。それに伴って、情報システムやインターネットに関わる不正とその被害も拡大している。情報セキュリティに関して適切な理解と基本的な対策を行わない場合、被害者になるばかりではない。攻撃者の踏み台となり加害者となる場合もあり得る。そこで、本講義では、情報社会の現状を知り、情報セキュリティの重要性を理解することを起点として、情報セキュリティ対策の基礎技術、さらに関連法について講義する。また、情報リテラシー教育の必要性、情報倫理の必要性について認識を深めさせる。	
技術英語	研究活動における最新の情報を得るためには、英語で記述された情報をすばやく読み取り吸収する能力が必要である。また、情報交換や成果発表の場でも、英語を用いて情報発信する機会が増えてきている。本講義では、将来英語を用いて研究活動や情報発信を行う際に必要な最低限の知識を身につけるために、英語学習教材を用いて、英語のリスニングとリーディングの学習を行う。また、中間テストと修了テストを実施し、基本的な英語の文書のリスニングと読解力を評価する。	
プログラミング概論Ⅲ	プログラミング概論/演習Ⅰ, Ⅱで学んだプログラミング技術を応用発展させる内容を講義する。具体的にはC++, Javaによるオブジェクト指向プログラミングの基本概念を丁寧に講義する。オブジェクト指向は今や様々なアプリケーション開発に必須の技術である。この授業ではC++, Javaの両言語について同時に比較しながら講義することで特定言語に依らない共通概念を理解させる。また、今後重要になると思われる関数的プログラミング手法とその周辺をC++, Javaについて解説し、最新のプログラミング技術、言語処理系に関する話題も紹介する。	
プログラミング演習Ⅲ	本講義では、オブジェクト指向プログラミングについてプログラミング概論Ⅲで学ぶオブジェクト指向プログラミングの中でも特に利用率の高いJava言語を用いて実際に演習をおこない、基礎的な技術を習得させることを目指す。また、オブジェクト指向プログラミングの代表的な適用であるGUIアプリケーション開発についての基本技術について、演習をさせながら学ばせる。演習にあたっては、現在の開発環境で用いられている各種ツールを用い、品質保持のやり方が学べるようにする。	
情報ネットワーク	現代社会を支え、必要不可欠となっている情報ネットワークについて、先ず歴史について概観する。その後、情報ネットワークを支える基礎技術である通信プロトコルについて学習する。具体的には、階層モデルの層別に、物理的な通信技術、情報ネットワークにおける命名規則および検索プロトコル、TCPおよびUDP等のインターネットプロトコルを詳細に学習することで、情報コミュニケーションの基盤をなす情報ネットワーク全般に関する学習を行う。毎回90分の講義を行い、授業内容に関するレポート課題を課す。授業の途中に一度中間テストを行う。	
情報ネットワーク実験	「情報ネットワーク」の講義と連携して、インターネット技術に関する実験、およびネットワーク環境でのプログラミングを、15回にわたってサーバPCおよびノートパソコンを用いて行う。具体的には情報流通の仕組み作りと通信速度の概念把握の後、情報ネットワークの最重要要素であるルータおよびWebサーバをノートパソコン上にソフトウェア的に構築し、その設定および動作を把握する。またWebサーバの内容とWebサーバを用いた情報提供システムの構築を行う。実験はグループ(2人~3人)で行う。	
卒業研究準備演習	配属された研究室の教員の指導に基づき、卒業研究の準備に取り組む。卒業研究として取り組みたい研究テーマに関連する情報の収集や論文の輪読を通じて、卒業研究を履修するために必要な知識やスキルを自覚させ、修得させる。さらに、研究計画の立案を通じて、卒業研究のテーマを具体化させ、取り組む意欲を向上させる。	
ソフトウェア工学	規模なソフトウェア製品を系統的に開発するために、様々なソフトウェア工学技術が提案されている。本講義ではソフトウェアのライフサイクルにおける各種の技術(プロジェクトマネジメント、DFD、ユースケース、段階的詳細化、データ抽象化、オブジェクト指向設計、構造化プログラミング、テスト技法等)を紹介する。これらの技法は、ソフトウェア開発技術者(システムエンジニア等)だけでなく、ソフトウェア開発を委託する者にとっても必須技術である。	
ソフトウェア協同開発実験	近年ソフトウェア開発は大規模化し、多人数での協同開発が一般的になっている。本実験では、サンプル課題を用いグループでのソフトウェア開発をおこなわせる。これにより、ソフトウェア開発プロセスに基づくソフトウェアの協同開発を体験させ、それに有益とされているいくつかのプラクティスを実地で学ばせる。また、現在の協同開発では必須とされている、統合開発環境、バージョン管理システム、静的解析ツールなどいくつかのツールについてその使い方を学ばせる。	
ネットワークシステム	近年の情報システムは、Webなどのインターネットを利用したシステムとして構築されることが一般的である。よって情報システムを構築する上で、インターネットを使うことの利点や課題を十分理解しておくことは重要である。この授業ではインターネット通信の動作をより深く理解してもらうとともに、ネットワークシステムの概要や動作、システムに用いられる技術や基盤についての講義を行う。具体的取り扱う内容は、通信プロトコルとその状態遷移状態遷移、ネットワークプログラミング、サーバ・ネットワーク仮想化技術についてである。その他にも、ネットワークシステムの管理運用技術や、実際のシステムの事例、セキュリティに関しても取り上げる。	
数値解析	近年の情報システムは、Webなどのインターネットを利用したシステムとして構築されることが一般的である。よって情報システムを構築する上で、インターネットを使うことの利点や課題を十分理解しておくことは重要である。この授業ではインターネット通信の動作をより深く理解してもらうとともに、ネットワークシステムの概要や動作、システムに用いられる技術や基盤について学習を行う。具体的には、通信プロトコルの状態遷移やネットワークプログラミングの詳細、サーバ・ネットワーク仮想化技術について学習する。その他にも、ネットワークシステムの管理運用技術や、実際のシステムの事例についても学習する。	
情報理論	現代は情報社会といわれ、私たちが扱う様々な情報はデジタル情報として処理され、伝送されている。本講義は、確率論という数学的手法を用いて情報とは何かを考える。本講義は、シャノンによって構築された通信の数学的理論をベースに講義する。情報源とデジタル通信のモデル化、情報量、エントロピー、情報源符号化法、ハフマン符号、通信路符号化法、相互情報量、通信路容量、誤り訂正符号などについて学習する。	

コンピュータグラフィックス演習	コンピュータを用いた画像生成を基礎から応用まで講義し、毎回、演習を行う。初めに2次元画像のデータ構造について講義、簡単な画像生成を演習する。次に2次元コンピュータグラフィックス技術、特に線画や多角形の描画について講義し、演習を行う。その後、3次元コンピュータグラフィックスについて各種投影変換技術、座標変換技術、陰影付け技術、平滑化技術の基礎を講義し、それぞれについて演習を行う。2次元/3次元グラフィックスのそれぞれのまとめ演習では全学生が作成した画像の発表会を行う。	
離散数学・オートマトン	コンピュータの動作を数学的視点から理解するために、基本的な離散数学について学ぶ。集合とその演算、離散的命題を証明するための数学的帰納法、要素の関係をグラフとして記述することとグラフ探索などを、それぞれを理解するとともに基礎的運用能力を習得する。さらに、論理演算、アルゴリズムの基礎的知識と技術を習得させる。また、「計算する」ことを基礎づけるために、モデル計算機であるオートマトンを導入し、その動作を追うことで、「計算」過程を理解させ、さらに、「計算」と形式言語との関係を理解させる。	
人工知能概論	人間の知的活動やその一部をコンピュータで実現するための試み、あるいはそのための一連の基礎技術をさす「人工知能」は、コンピュータの応用において重要な役割を果たしている。そうした人工知能の基礎を問題解決として定式化し、問題を解決するとはどういうことなのかそのためには何が必要であるのかという観点から、記号処理をベースとして問題解決のモデル化、探索、論理と推論、およびその計算機プログラムへの応用についての知識や技術について授業する。	
人工知能実験	人工知能の基礎的知識であるゲーム理論、パターン認識、強化学習の講義・実験を行なう。具体的なトピックは以下の通りである。 ・ ゲーム理論の各手法 (min-maxプログラム, α - β プログラム, 評価関数, 応用と実験結果発表) ・ 強化学習の各手法 (Q学習, 報酬と割引率, ϵ -グリーディ法, 応用と実験結果発表) ・ パターン認識の各手法 (ニューラルネットワーク, 学習率と中間細胞数, データ, 応用と実験結果発表)	
画像情報処理	静止画像や動画のコンピュータ処理に必要な不可欠な基礎知識を講義すると共に、実際にソフトウェアを用いた実習を行う。具体的な講義内容としては、画像データの主なファイル形式とその構造、アナログ画像の標本化や量子化、2次元フーリエ変換とフィルタリング、デジタル画像の画質改善や幾何補正、特徴抽出等の基本原理に加え、画像処理の様々な応用事例の紹介を行う。演習では、PythonやOpenCV, NIH ImageJといったオープンソースソフトウェアを利用して、講義各回の原理を実装、実践することにより、理解を向上を図る。	
音声情報処理	本講義では、音声情報処理の基礎となるFourier変換やLaplace変換、デジタルフィルタなどについて学ぶ。三角関数などの数学の復習からはじめ、Fourier級数による関数の表現から、その複素形式、さらにはフーリエ変換へと講義を展開する。この際、ラプラス変換についても紹介し、演算子法による微分方程式の解法を説明する。サンプリング、Z変換、デジタルフィルタ、高速フーリエ変換については、実際の音声データやソフトウェアを用いて、1次元デジタル信号処理の実習も行う。	
実践データサイエンス	データサイエンスに関する実践的なスキルとして重要な概念である、記述統計、推測統計、探索的データ解析、多変量解析、データマイニングの概要について説明する。そして、これらの代表的な手法や概念、例えば、確率分布と母集団特性量、標本分布、相関と回帰、推定と検定、主成分分析、因子分析などについても説明するとともに、これらの数学的な背景も説明する。これにより、各手法の根底にある数学的な発想を理解し、それに基づいた新たな数理モデルを提案できる能力の育成を目指す。	
データサイエンス演習	本授業では、まず、データサイエンスが必要とされる背景やデータ分析に基づく問題解決プロセスに関する演習を行う。そして、具体的なデータを統計解析ソフトウェアを用いて解析し、記述統計によるデータの把握と比較方法、相関関係等の2変数の関係や時系列データの解釈、回帰分析による予測や分析結果の報告と解釈、検定や推測による分析結果の報告と解釈、因子分析による変量間の関係の説明等に関する演習を行う。また、データの可視化に関する演習も行う。	
ゲーム理論と最適化手法	ゲーム理論と機械学習をはじめとする最適化手法は、人工知能の基礎となる重要な理論・技術である。本講義では、これらをコンピュータ間の相互作用の有無によって分類する。具体的には、まず、コンピュータ間での相互作用のない場合として、強化学習と遺伝的アルゴリズムといった最適化手法に関する講義を行う。さらに、近年の発達が著しいディープラーニング技術を概説する。続いて、コンピュータ間の相互作用のある場合として、ゲーム理論について講義し、その基礎である戦略形ゲームのナッシュ均衡から協力ゲームにおけるシャープレイ値までを体系的に講義する。	
自主演習	個々に特定のテーマを設定し、個々の担当教員の指導の下、自主的な演習を行う。テーマは、履修者の希望に基づいて定めるものと、教員が公募するテーマに履修希望者が応募するものがある。いずれも、個別に設定するテーマごとの少人数教育による理解度を深める講義を通じ、自ら創意工夫して習得する能力を養う。詳細については、新入生オリエンテーションまたは別途掲示する。	
卒業研究	4年次の卒業研究では、各学生は3年時科目：卒業研究準備演習において立案した研究計画に沿って、教員の指導の下に具体的な研究テーマを決め、研究上の課題を発見し、それぞれの研究課題を解決し、結果を卒業論文にまとめ、発表を行う。担当教員は、学生が情報ネットワーク工学分野の技術者としての視野を広げ、教員および他学生とのコミュニケーション能力、論文作成、プレゼンテーション能力、問題解決能力を向上させるよう指導を行う。年度半ばに中間発表会、年度末に卒業研究発表会を催す。	

生命化学 コース 専門科目	無機化学 I	<p>これまでの講義や演習で得た無機化学に関する基礎知識をもとに、物質の性質と密接に関連する構造と電子状態について、より詳細に体系的に講義を行う。前半では遷移元素の性質や配位化合物の構造など錯体化学の基礎について講義し、後半では結晶場理論を学び遷移金属化合物の特徴について講義する。本講義では、以下を到達目標とする。1. 遷移元素の一般的性質と特徴について理解する。2. 配位子および配位化合物の名称と立体構造について理解する。3. 配位子場理論の初歩的概念について理解する。4. 遷移金属錯体の磁性と電子スペクトルの基礎的事項について理解する。</p> <p>(オムニバス方式/全15回) (125 米田 宏/8回) 遷移元素の性質や配位化合物の構造などの錯体化学の基礎</p> <p>(47 山田 泰教/7回) 結晶場理論及び遷移金属化合物の特徴</p>	オムニバス方式
	有機化学 I	<p>有機化合物の構造と性質に関する基礎的概念とアルカン、ハロアルカン及びアルコールの性質と反応について講義する。具体的には以下の通り。</p> <p>(オムニバス方式/全15回) (15 花本 猛士/8回)</p> <ol style="list-style-type: none"> 共有結合, イオン結合, 共鳴理論, 原始軌道, 分子軌道, 混成軌道ならびに化学式について。 酸と塩基, 官能基, 立体配座について アルカンの構造, 結合, 反応性, コンフォメーション, 超共役について <p>(37 竹下 道範/7回)</p> <ol style="list-style-type: none"> 光学異性体の絶対配置, R, S 順位則について ハロアルカンの性質と求核置換反応, 脱離反応について アルコールの性質, 合成と反応について 	オムニバス方式
	化学熱力学	<p>化学熱力学は化学を巨視的観点から現象論的に整理し理解する学問分野である。本講義では化学熱力学の基礎について講義する。この講義では熱力学の第一法則と第二法則に基づいて基本的枠組みを説明し、エントロピー、ギブスエネルギー、化学ポテンシャルなどの概念が様々な化学現象をいかに説明するかを学修する。このような熱力学的論理や考え方は化学や生命科学の分野を問わず必ず必要であり、化学熱力学をさまざまな化学現象へ応用するための礎を築く。</p> <p>(オムニバス方式/全15回) (36 海野 雅司/8回) 熱力学の第一法則と第二法則に基づいて基本的枠組み</p> <p>(89 成田 貴行/7回) エントロピー, ギブスエネルギー, 化学ポテンシャルなどの概念</p>	オムニバス方式
	反応分析化学	<p>分析化学に必要な誤差や有効数字, 標準偏差などの統計学の基礎について説明する。酸塩基平衡, 緩衝溶液, 錯形成平衡, 溶解平衡ならびに酸化還元平衡に関する考え方を解説する。これらの平衡論に基づく分析化学への応用について講義する。</p> <p>(オムニバス方式/全15回) (21 高椋 利幸/8回) 誤差論, 標準偏差, 酸塩基平衡および緩衝溶液</p> <p>(122 磯野 健一/7回) 錯形成平衡, 溶解平衡, 酸化還元平衡</p>	オムニバス方式
	生命化学実験 I	<p>生命化学の分野に関する卒業研究を円滑に遂行するために、学生実験の第一弾として基本概念や基本操作, ならびにレポート作成の指導を行う。まず、基礎となるレポートの書き方やノートへの取り方, ならびに安全教育を行う。さらに、電子天秤やホールピペットなどの汎用機器やガラス器具類の使用法について指導した上で、ガラス細工, 中和滴定・酸化還元滴定, 再結晶, 反応速度の取り扱いなど化学における基本操作について指導を行う。また、佐賀の科学史について講義し、佐賀大学近隣の科学史跡を探訪する。アクティブラーニングを実施する。</p> <p>(オムニバス方式/全30回) (36 海野 雅司/4回) 実験データの取り扱い2 (誤差と最小二乗法) 天秤の動作原理と重量測定 秤量と試薬の取り扱い 中和滴定 (講義・実験計画)</p> <p>(45 富永 昌人/4回) 中和滴定 (解説) 中和滴定 (レポート作成指導) 酸化還元滴定 (解説) 酸化還元滴定 (レポート作成指導)</p> <p>(97 梅木 辰也/6回) 化学実験に関する安全指導, 器具の取り扱い 佐賀の科学史探訪 (講義・解説) 佐賀の科学史探訪 (実習) ガラス細工 有機化合物の精製 (溶液調整) 有機化合物の精製 (安息香酸の精製)</p> <p>(93 坂口 幸一/4回) 中和滴定 (溶液の調整) 中和滴定 (水酸化ナトリウムと炭酸ナトリウムの定量) 有機化合物の精製 (解説) 有機化合物の精製 (レポート作成指導)</p> <p>(9 大石 祐司/3回) ガイダンス, レポート・実験ノートの書き方</p>	オムニバス方式

	<p>実験データの取り扱い1 (単位表示法, 精度と正確さ) 酸化還元滴定 (講義・実験計画)</p> <p>(69 長田 聡史/1回) 有機化合物の精製 (講義・実験計画)</p> <p>(50 大渡 啓介/1回) 反応速度の研究 (講義・実験計画)</p> <p>(59 江良 正直/3回) ガラス器具の取り扱い, ピペットの検定 酸化還元滴定 (標準溶液の検定) 酸化還元滴定 (アスコルビン酸の定量)</p> <p>(96 森貞 真太郎/2回) 反応速度の研究 (コンピュータを用いた反応速度解析, 解説) 反応速度の研究 (レポート作成指導)</p> <p>(94 川喜田 英孝/2回) 反応速度の研究 (反応溶液調整) 反応速度の研究 (ヨウ化物イオンの酸化反応速度の測定)</p>	
無機化学Ⅱ	<p>セラミックスと金属とプラスチックとの比較を通して, セラミックスの特徴を解説する。また, セラミックスを系統的に分類 (結晶や非晶質など) し, それらの化学結合や結晶構造や製造法について講義し, 応用例を紹介する。また, 原子価殻電子対反発則などの基礎的な概念を学び, 無機小分子の基本構造・結合・電子状態を理解し, より複雑な分子の分子構造や性質の予測ができる能力を身につける。</p> <p>(オムニバス方式/全15回) (34 鯉川雅之/8回) 原子価結合法に基づく混成軌道の概念, 結合や電子状態, 分子の簡単な性質予測</p> <p>(78 矢田光徳/7回) セラミックスの特徴, セラミックスの化学結合や結晶構造や製造法</p>	オムニバス方式
有機化学Ⅱ	<p>2年前期の有機化学Iで履修した基礎的な有機化学の知識を復習させながら, より幅広い知識が得られるように授業を行う。具体的には, 「ボルハルト・ジョアー」のアルケンの章 (11, 12章), アルキン (13章), 非局在化したπ電子系 (14章), 芳香族化合物の性質と反応 (15, 16章) を講義する。講義は, sp^3炭素 (飽和炭素化合物) の反応がsp^2炭素, sp炭素 (不飽和炭素化合物) の反応へ移行するので, σ結合とπ結合をよく比較しながらそれぞれの特長を掴むようにすると理解しやすいことを伝える。</p> <p>(オムニバス方式/全15回) (37 竹下 道範/8回) アルケン, アルキン</p> <p>(124 小山田 重蔵/7回) 非局在化したπ電子系, 芳香族化合物の性質と反応</p>	オムニバス方式
量子化学	<p>量子力学は自然界において物質を支配する最も基本的な理論を取り扱う学問分野である。本講義では量子力学の原理に基づいて分子を扱う量子化学の基礎を概説する。この講義では量子力学がなぜ必要なのかという背景から始まり, 量子力学の基本的枠組みを説明する。また箱の中の粒子と調和振動子について説明し, 古典力学と量子力学の違いを詳しく学修する。さらに水素原子と多電子原子の電子構造について解説し, 量子化学的な考え方と計算方法に習熟する。</p> <p>(オムニバス方式/全15回) (36 海野 雅司/8回) 背景, 量子力学の基本的枠組み, 箱の中の粒子と調和振動子</p> <p>(108 藤澤 知績/7回) 古典力学と量子力学の違い, 水素原子と多電子原子の電子構造</p>	オムニバス方式
分子計測化学	<p>種々の機器分析法から得られたデータの妥当性や信頼性を議論するうえでは原理および装置構成を理解する必要がある。この講義では, さまざまな電磁波の特性や量子状態を理解させる。電磁波の波長, エネルギーに応じた化学物質の応答に基づいて各種機器分析法の原理や装置を説明し, 得られるデータの妥当性や信頼性を判断する知識を修得させる。</p> <p>(オムニバス方式/全15回) (97 梅木 辰也/8回) 電磁波の性質, 吸光光度法, 赤外とRaman, 質量分析</p> <p>(21 高椋 利幸/7回) X線分析, 核磁気共鳴, 原子吸光および発光分光分析</p>	オムニバス方式
生物化学Ⅰ	<p>生物・細胞の基本構造と生体を構成する物質の化学構造と性質について, 細胞の構成と生物の進化についての概説をはじめとし, 分子レベルでの生体分子の挙動における水の役割と分子間相互作用を説明する。遺伝をつかさどる高分子としての核酸について, 構成単位, 分子構造と機能および塩基配列決定法について解説し, 応用技術としてのDNA操作や組換えDNA技術について解説する。また, 生体機能を担う高分子としてのタンパク質について構成単位であるアミノ酸の性質, ポリペプチドの分子構造と配列決定法について詳説し, タンパクの機能の一端を紹介する。</p>	
生命化学実験Ⅱ	<p>生命化学の分野に関する卒業研究を円滑に遂行するために, 学生実験の第二弾として, グループ実験を通して遷移金属錯体合成, 陽イオンの系統分析, 無機化合物の再結晶などの無機化学分野や, 電子吸収スペクトル測定, 沈殿測定法によるイオン定量, 吸光光度分析法などの分析化学の分野における実験指導とレポート作成指導を共同で行う。アクティブラーニングを実施する。</p> <p>(複数方式/全30回)</p>	
生物無機化学	<p>主要な生物学的必須元素が生体内で活用される仕組みについて, その概要を学んだうえで, 無機元素である遷移金属イオンと酸素分子に焦点を当て, 酸素分子の電子状態, 酸素呼吸の仕組み, 生体中での金属イオンおよび酸素分子の輸送・貯蔵・循環, これらに関わる金属タンパクの構造と役割を学ぶ。</p>	

生物有機化学	<p>2年生で履修した「有機化学I」ならびに「有機化学II」で学んだ有機化合物の性質・反応や有機化学の基本概念をもとに、有機化学についてより理解を深めさせる。</p> <p>(オムニバス方式/全15回) (37 竹下 道範/8回)</p> <p>1. 有機化合物の重要な官能基であるカルボニル基を持つ誘導体 (アルデヒド, ケトン, カルボン酸, カルボン酸誘導体) の性質・反応について講義する。</p> <p>(15 花本 猛士/7回)</p> <p>2. 自然界において酸素と同様に重要な役割を果たしている含窒素化合物であるアミン及びその誘導体の性質・反応について講義する。</p>	オムニバス方式
生物物理化学	<p>物理化学の基礎的理解のために、量子力学と化学熱力学について修得する。具体的には、量子力学的観点からの原子価結合法ならびに分子軌道法を習得して、等核及び異核二原子分子ならびに多原子分子の構造と性質について定性的・定量的な説明ができるようにする。また、化学熱力学的な観点から、理想気体・液体と化学ポテンシャルとの関係、希薄溶液の束一的性質、物質の状態と相律、相図、蒸気組成、自由エネルギーと平衡、電気化学について学ぶ。以上から、物理化学についての基礎的知識を網羅的に理解する。</p> <p>(オムニバス方式/全15回) (93 坂口 幸一/8回)</p> <p>原子価結合法ならびに分子軌道法、等核及び異核二原子分子ならびに多原子分子の構造と性質</p> <p>(45 富永 昌人/7回)</p> <p>理想気体・液体と化学ポテンシャルとの関係、希薄溶液の束一的性質、物質の状態と相律、相図、蒸気組成、自由エネルギーと平衡、電気化学</p>	オムニバス方式
生物化学II	<p>生物・細胞の基本構造と生体を構成する物質の化学構造と性質について、生物化学Iに続き、タンパク質の二次構造から高次構造について解説し、タンパク質の安定性とフォールディングについて説明する。また、繊維状タンパクと球状タンパクの役割と機能について解説する。さらに糖質について、構造単位、分子構造と機能についてエネルギー源としての役割について解説する。また分子集合体として機能する脂質についてその分類と機能について解説する。</p>	
化学基礎英語I	<p>化学に関する学術論文をある程度読めて理解でき、科学的な表現の英文書けるようになるために、科学技術関連のごく基礎的な英語語彙の修得と英語構文の構成ならびに英文法を理解する事が重要である。実際には以下の内容を講義で解説する。</p> <p>(オムニバス方式/全15回) (15 花本 猛士/8回)</p> <p>1. 平面ならびに立体図形の英語表現。 2. 単位と測定結果を示す英語表現。 3. 数えられる量と数えられない量の英語表現。</p> <p>(45 富永 昌人/7回)</p> <p>4. 原因と結果を示す英語表現。 5. 可能性と確率を示す英語表現。</p>	オムニバス方式
生命化学実験III	<p>生命化学の分野に関する卒業研究を円滑に遂行するために、学生実験の第三弾として、グループ実験を通して無機物の水和と多孔性、セラミックス粒子の合成と性質などの無機化学の分野や、有機化合物の合成と物性評価などの有機化学の分野や、高分子化合物合成などの高分子化学に関する分野における実験指導とレポート作成指導を共同で行う。アクティブラーニングを実施する。</p> <p>(複数方式/全30回)</p>	
化学基礎英語II	<p>科学全般、また、科学特有の記述方法を理解させるとともに、実践的な英語能力を習得させることを目的とする。そのため、後半は予習課題を与え、学生にその内容を教室での授業にて発表してもらう。学習内容は、基礎英文として英文の基本構造・言い換え型・機能疑問文・動詞の時制・接続詞・接続副詞・前置詞について、科学英語として分類・定義と記述・原因や理由・類似性・想定あるいは仮定される結果・起こりうる原因と結果・報告方法についてとする。</p> <p>(オムニバス方式/全15回) (9 大石 祐司/8回)</p> <p>基礎英文 (英文の基本構造・言い換え型・機能疑問文・動詞の時制・接続詞・接続副詞・前置詞)</p> <p>(94 川喜田 英孝/7回)</p> <p>科学英語 (分類・定義と記述・原因や理由・類似性・想定あるいは仮定される結果・起こりうる原因と結果・報告方法)</p>	オムニバス方式
生命化学実験IV	<p>生命化学の分野に関する卒業研究を円滑に遂行するために、学生実験の第四弾として、グループ実験を通して熱力学・物性化学・量子化学といった物理化学に関する分野や、アミノ酸の光学分割、酵素反応などの生物化学の分野に関する分野における実験指導とレポート作成指導を行う。また、デザイン学習を通してアクティブラーニングを実施する。</p> <p>(複数方式/全30回)</p>	
固体化学	<p>社会で広く使用されている機能性無機材料について、その固体としての特性や用途について修得する。特に、金属や半導体の電子伝導現象、半導体の関連する現象 (ホール効果・熱電効果) やダイオード、トランジスタの機能について、イオン伝導体と応用技術であるセンサーについて、誘電体、圧電体の作用と応用例、光の屈折現象、透過現象がかかわる材料およびその利用技術、新材料に関する基礎的な知識や理論について応用例を交えて理解する。</p>	
生命錯体化学	<p>主要な生物学的必須元素が生体内で活用される仕組みについて、その概要を学んだうえで、無機元素である遷移金属イオンと酸素分子に焦点を当て、酸素分子の電子状態、酸素呼吸の仕組み、生体中での金属イオンおよび酸素分子の輸送・貯蔵・循環、これらに関わる金属タンパクの構造と役割を学ぶ。</p>	

	有機機器分析化学	天然物由来の有機化合物や合成有機化合物の構造決定に必要な機器分析法について分光学の基本から解説し、それらを用いた未知化合物の構造決定や混合物分析法について講義する。有機化合物の構造決定法については、水素核、炭素核および多核種の核磁気共鳴分光法(NMR)、赤外分光法(IR)、質量分析法(MS)などに関する基礎の講義と演習によるそれらの活用を行う。また紫外-可視分光法について説明し、工業的利用に使われる合成有機分子の特性評価法について解説する。	
	分子薬理学	生物・細胞の基本構造と生体を構成する物質について、創薬標的となるタンパク質である酵素・受容体の分子構造と分子メカニズムを中心に講義する。生体触媒としての酵素の一般的性質と触媒機構について例をあげて解説し、酵素の反応機構の解析のための酵素反応速度論について説明する。酵素を標的とした薬理分子としての酵素阻害剤について阻害様式と作用機序に基づく双翼法について解説する。さらにシグナル伝達に関わる生体分子としての受容体についてスーパーファミリーによる分類と作用機構について説明し、受容体調節を対象とした分子薬理について解説する。	
	生物物性化学	生命活動を俯瞰的に理解するために、電気化学的反応とその分子構造や反応周辺環境について素養が求められる。本講義では、電気化学的観点から生体内エネルギー生産を俯瞰的に考えることができるように、電気化学の基礎を学修させる。また、電解液の物性の一つであるイオン移動について学ばせる。また物質の性質や生体関連分子の反応などを分子構造レベルで解析する上で必要となる分子分光学の基礎について学修させる。また分子分光学の応用事例についても学修させる。 (オムニバス方式/全15回) (45 富永 昌人/8回) 電気化学の基礎、電解液の物性(イオン移動) (36 海野 雅司/7回) 分子分光学の基礎、分子分光学の応用事例	オムニバス方式
	分離化学	化学的研究を実施する際に分析に至るまでに実施する分離精製操作の原理と特徴を理解し、その状況把握や処理の改善ができる能力をつける。溶媒抽出における分配比の変化について理解すること、クロマトグラフィーの原理、語句全般、各種クロマトグラフィーの分類や特徴について理解すること、分析化学を行う際に重要な分離の原理を理解し、実験計画を行う際の考えるポイントがわかるようになることを目標に、実験操作を行う際の気をつけるべき基本的な事項について学ぶ。	
	生命溶液化学	溶液中で起こる化学反応や生体内反応の本質を理解するうえで、溶媒-溶媒、溶質-溶媒、溶質-溶質間の相互作用をミクロな視点から明らかにすることが重要である。この講義では、水や非水溶媒の性質、化合物の溶解現象、生体関連分子の水和、溶液内化学反応のメカニズムを分子や原子のレベルで理解する。また、溶液化学の研究に用いるさまざまな手法を知る。	
	化学者倫理	科学技術が生命・環境へ及ぼす影響を学ぶことで化学者が持つべき倫理観を養う。また、化学者が出会う倫理問題を理解し、選択すべき方向について学修させる。前半の授業では、科学技術を取り扱う人間が負わなければならない社会的責任について講義形式で学ばせるとともに、問題事例をもとにグループ内で討議するアクティブ・ラーニングを行う。後半の授業では、科学技術が引き起こした社会問題の事例を調査させるとともに化学者の立場からその解決策を提案させ、健全な科学の発展のために化学者が理解し身につけておくべき心得について主体的に学ばせる。 (クラス分け方式/全15回)	
	化学関連インターンシップS	社会と繋がる実践的理工学教育として、化学を通して地域および産業界と連携・交流を図ることにより実務における課題解決・遂行能力を養う。化学関連インターンシップSでは、短期(7.5時間×5日以上10日未満)の就業体験を通して、職業適性や将来計画などについて学生自らが考える機会となる。実際の就業に係わることで、現場で必要とされる課題発見能力を身につけさせる。これによりインターンシップを通した理工系専門分野の連携の理解と人材育成を図る。	集中
	化学関連インターンシップL	社会と繋がる実践的理工学教育として、化学を通して地域および産業界と連携・交流を図ることにより実務における課題解決・遂行能力を養う。化学関連インターンシップLでは、長期(7.5時間×10日以上)の就業体験を通して、研修先企業の従業員と協働しながら長期の実務に取り組む経験をさせることにより、現場での課題発見能力に加えて課題解決に向けて取り組む能力を養わせる。また、研修先従業員との協働により、グループ連携、異分野専門技術者との連携や組織運営等に関する長期研修ならではの能力を身につけさせて、理工系専門分野の連携の理解と人材育成を図る。	集中
	卒業研究	培ってきた教養や専門科目の学習・教育の総仕上げ、また生命化学に関する高度専門能力育成のために、各学生と教員との協議の下で設定された各自の研究テーマに対して、学生本人が主体となった研究方法と具体的な実験計画の企画立案と実施、実験データの解析と解釈のPDCAサイクルを通して研究テーマ目標の達成を目指し、またALC NetAcademyによる英語学習指導を同時に実施することで、国際雑誌で記述された最先端の情報収集により、研究テーマ目標の高いレベルでの達成を支援する。本科目の総まとめとしての研究論文作成と研究発表においては、教員との個人指導を通して、研究テーマのまとめと体系化、技術者倫理、得られた結果の専門分野での位置付け、教員や研究室学生とのコミュニケーション能力・協調能力、プレゼンテーション能力、文書作成能力などの素養を磨き、課程で学習・教育目標を高いレベルで達成するための総合的能力育成のために指導を共同で行う。	
応用化	基礎無機化学	これまでの講義や演習で得た無機化学に関する基礎知識をもとに、物質の性質と密接に関連する構造と電子状態について、より詳細に体系的に講義を行う。前半では遷移元素の性質や配位化合物の構造など錯体化学の基礎について講義し、後半では結晶場理論を学び遷移金属化合物の特徴について講義する。本講義では、以下を到達目標とする。1. 遷移元素の一般的性質と特徴について理解する。2. 配位子および配位化合物の名称と立体構造について理解する。3. 配位子場理論の初歩的概念について理解する。4. 遷移金属錯体の磁性と電子スペクトルの基礎的事項について理解する。 (オムニバス方式/全15回) (125 米田 宏/8回) 遷移元素の性質や配位化合物の構造などの錯体化学の基礎 (47 山田 泰教/7回) 結晶場理論及び遷移金属化合物の特徴	オムニバス方式

学 コ ー ス 専 門 科 目	基礎有機化学	<p>有機化合物の構造と性質に関する基礎的概念とアルカン、ハロアルカン及びアルコールの性質と反応について講義する。具体的には以下の通り。</p> <p>(オムニバス方式/全15回) (15 花本 猛士/8回)</p> <ol style="list-style-type: none"> 共有結合, イオン結合, 共鳴理論, 原始軌道, 分子軌道, 混成軌道ならびに化学式について。 酸と塩基, 官能基, 立体配座について アルカンの構造, 結合, 反応性, コンフォメーション, 超共役について <p>(37 竹下 道範/7回)</p> <ol style="list-style-type: none"> 光学異性体の絶対配置, R, S 順位則について ハロアルカンの性質と求核置換反応, 脱離反応について アルコールの性質, 合成と反応について 	オムニバス方式
	物理化学A	<p>化学熱力学は化学を巨視的観点から現象論的に整理し理解する学問分野である。本講義では化学熱力学の基礎について講義する。この講義では熱力学の第一法則と第二法則に基づいて基本的枠組みを説明し, エントロピー, ギブスエネルギー, 化学ポテンシャルなどの概念が様々な化学現象をいかに説明するかを学修する。このような熱力学的論理や考え方は化学や生命科学の分野を問わず必ず必要であり, 化学熱力学をさまざまな化学現象へ応用するための礎を築く。</p> <p>(オムニバス方式/全15回) (36 海野 雅司/8回)</p> <p>熱力学の第一法則と第二法則に基づいて基本的枠組み</p> <p>(89 成田 貴行/7回)</p> <p>エントロピー, ギブスエネルギー, 化学ポテンシャルなどの概念</p>	オムニバス方式
	基礎分析化学	<p>分析化学に必要な誤差や有効数字, 標準偏差などの統計学の基礎について説明する。酸塩基平衡, 緩衝溶液, 錯形成平衡, 溶解平衡ならびに酸化還元平衡に関する考え方を解説する。これらの平衡論に基づく分析化学への応用について講義する。</p> <p>(オムニバス方式/全15回) (21 高椋 利幸/8回)</p> <p>誤差論, 標準偏差, 酸塩基平衡および緩衝溶液</p> <p>(122 磯野 健一/7回)</p> <p>錯形成平衡, 溶解平衡, 酸化還元平衡</p>	オムニバス方式
	応用化学実験 I	<p>応用化学の分野に関する卒業研究を円滑に遂行するために, 学生実験の第一弾として基本概念や基本操作, ならびにレポート作成の指導を行う。まず, 基礎となるレポートの書き方やノートの取り方, ならびに安全教育を行う。さらに, 電子天秤やホールピペットなどの汎用機器やガラス器具類の使用法について指導した上で, ガラス細工, 中和滴定・酸化還元滴定, 再結晶, 反応速度の取り扱いなど化学における基本操作について指導を行う。また, 佐賀の科学史について講義し, 佐賀大学近隣の科学史跡を探訪する。アクティブラーニングを実施する。</p> <p>(オムニバス方式/全30回) (36 海野 雅司/4回)</p> <p>実験データの取り扱い2 (誤差と最小二乗法) 天秤の動作原理と重量測定 秤量と試薬の取り扱い 中和滴定 (講義・実験計画)</p> <p>(45 富永 昌人/4回)</p> <p>中和滴定 (解説) 中和滴定 (レポート作成指導) 酸化還元滴定 (解説) 酸化還元滴定 (レポート作成指導)</p> <p>(97 梅木 辰也/6回)</p> <p>化学実験に関する安全指導, 器具の取り扱い 佐賀の科学史探訪 (講義・解説) 佐賀の科学史探訪 (実習) ガラス細工 有機化合物の精製 (溶液調整) 有機化合物の精製 (安息香酸の精製)</p> <p>(93 坂口 幸一/4回)</p> <p>中和滴定 (溶液の調整) 中和滴定 (水酸化ナトリウムと炭酸ナトリウムの定量) 有機化合物の精製 (解説) 有機化合物の精製 (レポート作成指導)</p> <p>(9 大石 祐司/3回)</p> <p>ガイダンス, レポート・実験ノートの書き方</p>	オムニバス方式

	<p>実験データの取り扱い1 (単位表示法, 精度と正確さ) 酸化還元滴定 (講義・実験計画)</p> <p>(69 長田 聡史/1回) 有機化合物の精製 (講義・実験計画)</p> <p>(50 大渡 啓介/1回) 反応速度の研究 (講義・実験計画)</p> <p>(59 江良 正直/3回) ガラス器具の取り扱い, ピペットの検定 酸化還元滴定 (標準溶液の検定) 酸化還元滴定 (アスコルビン酸の定量)</p> <p>(96 森貞 真太郎/2回) 反応速度の研究 (コンピュータを用いた反応速度解析, 解説) 反応速度の研究 (レポート作成指導)</p> <p>(94 川喜田 英孝/2回) 反応速度の研究 (反応溶液調整) 反応速度の研究 (ヨウ化物イオンの酸化反応速度の測定)</p>	
無機化学	<p>セラミックスと金属やプラスチックとの比較を通して, セラミックスの特徴を解説する。また, セラミックスを系統的に分類 (結晶や非晶質など) し, それらの化学結合や結晶構造について講義し, それらの応用例について紹介する。また, 原子価結合法に基づく混成軌道の概念の学修により, 小分子の基本構造を予測して結合や電子状態, さらに分子の簡単な性質予測ができる能力を養う。</p> <p>(オムニバス方式/全15回) (34 鯉川 雅之/8回) 原子価結合法に基づく混成軌道の概念, 結合や電子状態, 分子の簡単な性質予測</p> <p>(78 矢田 光徳/7回) セラミックスの特徴, セラミックスの化学結合や結晶構造や製造法</p>	オムニバス方式
有機化学	<p>2年前期の基礎有機化学で履修した基礎的な有機化学の知識を復習させながら, より幅広い知識が得られるように授業を行う。具体的には, 「ボルハルト・ショアー」のアルケンの章 (11, 12章), アルキン (13章), 非局在化したπ電子系 (14章), 芳香族化合物の性質と反応 (15, 16章) を講義する。講義は, sp^3炭素 (飽和炭素化合物) の反応がsp^2炭素, sp炭素 (不飽和炭素化合物) の反応へ移行するので, σ結合とπ結合をよく比較しながらそれぞれの特長を掴むようにすると理解しやすいことを伝える。</p> <p>(オムニバス方式/全15回) (37 竹下 道範/8回) アルケン, アルキン</p> <p>(124 小山田 重蔵/7回) 非局在化したπ電子系, 芳香族化合物の性質と反応</p>	オムニバス方式
物理化学B	<p>量子力学は自然界において物質を支配する最も基本的な理論を取り扱う学問分野である。本講義では量子力学の原理に基づいて分子を扱う量子化学の基礎を概説する。この講義では量子力学がなぜ必要なのかという背景から始まり, 量子力学の基本的枠組みを説明する。また箱の中の粒子と調和振動子について説明し, 古典力学と量子力学の違いを詳しく学修する。さらに水素原子と多電子原子の電子構造について解説し, 量子化学的な考え方と計算方法に習熟する。</p> <p>(オムニバス方式/全15回) (36 海野 雅司/8回) 背景, 量子力学の基本的枠組み, 箱の中の粒子と調和振動子</p> <p>(108 藤澤 知績/7回) 古典力学と量子力学の違い, 水素原子と多電子原子の電子構造</p>	オムニバス方式
機器分析化学	<p>種々の機器分析法から得られたデータの妥当性や信頼性を議論するうえでは原理および装置構成を理解する必要がある。この講義では, さまざまな電磁波の特性や量子状態を理解させる。電磁波の波長, エネルギーに応じた化学物質の応答に基づいて各種機器分析法の原理や装置を説明し, 得られるデータの妥当性や信頼性を判断する知識を修得させる。</p> <p>(オムニバス方式/全15回) (97 梅木 辰也/8回) 電磁波の性質, 吸光光度法, 赤外とRaman, 質量分析</p> <p>(21 高椋 利幸/7回) X線分析, 核磁気共鳴, 原子吸光および発光分光分析</p>	オムニバス方式
基礎化学工学	<p>一般的に化学プロセスは複数の工程 (装置) からなり, 各装置に供給された物質は, 化学的あるいは物理的变化を受けた後に装置外に排出される。その際には外部から熱を供給あるいは除去することが多い。このような化学プロセス全体の計画や装置の設計および運転には, 各プロセスにおける物質やエネルギーの流れを定量的に求めることができなければならない。そこで本講義では, 化学プロセスを理解するための基本概念である物質収支とエネルギー収支, および移動現象 (物質, 熱, 運動量) の基礎に関する講義と演習を行う。</p> <p>(オムニバス方式/全15回) (96 森貞 真太郎/8回) 物質収支とエネルギー収支, および移動現象の基礎 (物質)</p> <p>(94 川喜田 英孝/7回) 移動現象の基礎 (熱, 運動量)</p>	オムニバス方式

応用化学実験Ⅱ	<p>応用化学の分野に関する卒業研究を円滑に遂行するために、学生実験の第二弾として、グループ実験を通して遷移金属錯体合成、陽イオンの系統分析、無機化合物の再結晶などの無機化学分野や、電子吸収スペクトル測定、沈殿測定法によるイオン定量、吸光度分析法などの分析化学の分野における実験指導とレポート作成指導を行う。アクティブラーニングを実施する。</p> <p>(複数方式/全30回)</p>	
セラミックス科学	<p>代表的なセラミックスの状態の一つである多結晶体の製造方法とその微構造の構成要素と特徴について解説する。セラミックスの性質を決める重要な要素の一つである欠陥(バルク欠陥や点欠陥や転位など)について解説する。さらに、セラミックスにおける表面や界面や粒界の役割や、拡散現象や、電気伝導について解説する。セラミックスの代表的な合成方法を紹介するとともに、特に重要な焼結法に関してはそのメカニズムや方法や成形方法について講義する。</p>	
高分子化学	<p>金属、セラミックスと並んで素材として古くから重用されてきた、三大素材の一つである高分子、その合成、構造、物性について学習する。合成高分子の生成反応機構については縮重合・ラジカル重合・カチオン重合・アニオン重合・遷移金属触媒重合・開環重合、単一及び集合構造については一次から高次構造・固体凝集形態、熱・力学特性については融解挙動・ガラス転移現象・材料の弾性や粘性・力学模型・応力緩和・クリープを系統的に理解することを目標とする。</p> <p>(オムニバス方式/全15回) (9 大石 祐司/8回) 高分子の構造(単一及び集合構造)と物性(融解挙動・ガラス転移現象・材料の弾性や粘性・力学模型・応力緩和・クリープ)</p> <p>(124 小山田 重蔵/7回) 高分子の合成(生成反応機構、縮重合・ラジカル重合・カチオン重合・アニオン重合・遷移金属触媒重合・開環重合)</p>	オムニバス方式
応用物理化学	<p>物質の物理化学の基礎的理解のために、量子力学と化学熱力学について修得する。具体的には、量子力学的観点からの原子価結合法ならびに分子軌道法を習得して、等核及び異核二原子分子ならびに多原子分子の構造と性質について定性的・定量的な説明ができるようにする。また、化学熱力学的な観点から、理想気体・液体と化学ポテンシャルとの関係、希薄溶液の束一的性質、物質の状態と相律、相図、蒸気組成、自由エネルギーと平衡、電気化学について学ぶ。以上から、物質の物理化学についての基礎的知識を網羅的に理解する。</p> <p>(オムニバス方式/全15回) (93 坂口 幸一/8回) 原子価結合法ならびに分子軌道法、等核及び異核二原子分子ならびに多原子分子の構造と性質</p> <p>(45 富永 昌人/7回)理想気体・液体と化学ポテンシャルとの関係、希薄溶液の束一的性質、物質の状態と相律、相図、蒸気組成、自由エネルギーと平衡、電気化学</p>	オムニバス方式
環境化学	<p>現代の環境問題は、資源、エネルギーそして人口、食糧など人間活動と深く関わる難問であり、簡単には解決できません。しかし、その解決策をなんとか見出し、豊かで持続可能な社会を実現することが強く望まれています。講義では、地球環境を化学的観点から定量的に理解する能力を育成することを目的として、地球環境化学の必要性、地球の誕生と進化、大気中における微量気体の反応と大気汚染、陸地の化学、水環境(河川、湖沼、河口域、海洋)の状況について講義します。</p> <p>(オムニバス方式/全15回) (97 梅木 辰也/8回) 地球環境化学の必要性、地球の誕生と進化、大気中における微量気体の反応と大気汚染</p> <p>(244 兒玉 宏樹/7回) 陸地の化学、水環境(河川、湖沼、河口域、海洋)</p>	オムニバス方式
化学工学	<p>基礎化学工学で学んだ知識を基に、化学工学の一分野である反応工学と分離工学について講義を行う。前半では微積分や化学演習で得た積分や反応速度論に関する基礎知識も用いて1次反応、2次反応、可逆反応などのさまざまな反応について反応速度論の講義を行い、反応率や反応速度定数の算出について理解させる。後半では蒸留、抽出、乾燥の原理とそのプロセスに関する装置設計の基本について講義を行う。また、演習を課すことで、技術者としての素養を培う。</p> <p>(オムニバス方式/全15回) (50 大渡 啓介/8回) 反応速度論(1次反応、2次反応、可逆反応の反応率や反応速度定数の算出)</p> <p>(96 森貞 真太郎/7回) 蒸留、抽出、乾燥の原理とそのプロセスに関する装置設計の基本</p>	オムニバス方式
化学基礎英語Ⅰ	<p>化学に関する学術論文をある程度読めて理解でき、科学的な表現の英作文が書けるようになるために、科学技術関連のごく基礎的な英語語彙の修得と英語構文の構成ならびに英文法を理解する事が重要である。実際には以下の内容を講義で解説する。</p> <p>(オムニバス方式/全15回) (15 花本 猛士/8回) 1. 平面ならびに立体図形の英語表現。 2. 単位と測定結果を示す英語表現。 3. 数えられる量と数えられない量の英語表現。</p> <p>(45 富永 昌人/7回) 4. 原因と結果を示す英語表現。 5. 可能性と確率を示す英語表現。</p>	オムニバス方式
応用化学実験Ⅲ	<p>応用化学の分野に関する卒業研究を円滑に遂行するために、学生実験の第三弾として、グループ実験を通して無機物の水和と多孔性、セラミックス粒子の合成と性質などの無機化学の分野や、有機化合物の合成と物性評価などの有機化学の分野や、高分子化合物合成などの高分子化学に関する分野における実験指導とレポート作成指導を行う。アクティブラーニングを実施する。</p> <p>(複数方式/全30回)</p>	

化学基礎英語Ⅱ	<p>科学全般、また、科学特有の記述方法を理解させるとともに、実践的な英語能力を習得させることを目的とする。そのため、後半は予習課題を与え、学生にその内容を教室での授業にて発表してもらう。学習内容は、基礎英文として英文の基本構造・言い換え型・機能疑問文・動詞の時制・接続詞・接続副詞・前置詞について、科学英語として分類・定義と記述・原因や理由・類似性・想定あるいは仮定される結果・起こりうる原因と結果・報告方法についてとする。</p> <p>(オムニバス方式/全15回) (9 大石 祐司/8回) 基礎英文(英文の基本構造・言い換え型・機能疑問文・動詞の時制・接続詞・接続副詞・前置詞)</p> <p>(94 川喜田 英孝/7回) 科学英語(分類・定義と記述・原因や理由・類似性・想定あるいは仮定される結果・起こりうる原因と結果・報告方法)</p>	オムニバス方式
応用化学実験Ⅳ	<p>応用化学の分野に関する卒業研究を円滑に遂行するために、学生実験の第四弾として、グループ実験を通して熱力学・物性化学・量子化学・電気化学などの物理化学関連分野の専門的実験手法と解析法の指導を実施する。また、流通式管形反応器を用いた反応速度解析、固体の乾燥速度、膜分離を通じた濾過と物質透過速度解析などの反応工学や化学工学に関する分野における実験指導とレポート作成指導を行う。また、教員から提案された課題テーマに対する解決のためのアプローチ法や具体的な実験手法を学生自らが議論して提案するデザイン実験に取り組むことで、またアクティブラーニングによる双方向での議論により、これまでの個別に学修してきた専門知識の横断的な理解を図り、高いレベルでの専門知識の総括を図る。</p> <p>(複数方式/全30回)</p>	
無機材料科学	<p>社会で広く使用されている機能性無機材料について、その固体としての特性や用途について修得する。特に、金属や半導体の電子伝導現象、半導体の関連する現象(ホール効果・熱電効果)やダイオード、トランジスタの機能について、イオン伝導体と応用技術であるセンサーについて、誘電体、圧電体の作用と応用例、光の屈折現象、透過現象がかかわる材料およびその利用技術、新材料に関する基礎的な知識や理論について応用例を交えて理解する。</p>	
配位化学	<p>基礎無機化学Ⅰをはじめ、これまでの講義や演習で得た無機化学に関する基礎知識をもとに、物質の性質とその理論的裏付けを密接に関連付けるため、より詳細に、かつ、体系的に配位化学の講義を行う。本講義では、配位化学に関する基礎的知識を確立するために以下を到達目標とする。1. 錯体(配位化合物)の命名法、結合、構造、反応性等の基礎的概念について理解する。2. 錯体の立体化学について理解する。3. 錯体の結合、反応性に関する理論の初歩的取り扱いについて理解する。</p>	
有機工業化学	<p>天然物由来の有機化合物や合成有機化合物の構造決定に必要な機器分析法について分光学の基本から解説し、それらを用いた未知化合物の構造決定や混合物分析法について講義する。有機化合物の構造決定法については、水素核、炭素核および多核種の核磁気共鳴分光法(NMR)、赤外分光法(IR)、質量分析法(MS)などに関する基礎的講義と演習によるそれらの活用を行う。また紫外-可視分光法について説明し、工業的利用に使われる合成有機分子の特性評価法について解説する。</p>	
有機反応化学	<p>2年生で履修した「基礎有機化学」ならびに「有機化学」で学んだ有機化合物の性質・反応や有機化学の基本概念をもとに、有機化学についてより理解を深めさせる。</p> <p>1. 有機化合物の重要な官能基であるカルボニル基を持つ誘導体(アルデヒド、ケトン、カルボン酸、カルボン酸誘導体)の性質・反応について講義する。</p> <p>2. 自然界において酸素と同様に重要な役割を果たしている含窒素化合物であるアミン及びその誘導体の性質・反応について講義する。</p>	
材料物性化学	<p>材料を設計する上で重要な固体における化学結合、結晶構造、周期構造からの回折、結晶中の原子の動力学、熱的性質、固体中の自由電子、固体のバンド構造、磁性、電子の運動と輸送現象、物質の誘電的性質、半導体など、固体の構造や力学的、電気的、光学的、磁気的などの諸性質について講義し、固体物性に関する基礎知識を理解させ、修得させると共に、材料設計のための指針や技術を身に付けた技術者の育成を目標とする。</p>	
反応器設計論	<p>微分積分学や化学演習で得た積分や反応速度論に関する基礎知識をもとに、併発反応、逐次反応などのさまざまな反応について反応速度論の講義を行い、反応率や反応速度定数の算出について理解させる。また、定常状態近似や律速段階近似などの近似法について講義する。さらに、物質収支に基づいて、回分式反応器、流通式槽型反応器、流通式管型反応器の反応器設計について講義し、反応器体積、物質濃度、反応率などの算出について演習を通して理解させる。反応工学の基礎知識の習得を目標として授業を行い、実践力を身につけた技術者の育成を目標として演習を行う。</p>	
移動現象論	<p>化学工学分野で対象としている移動現象論のうち運動量移動と熱移動および物質移動を、主として流動と伝熱、ガス吸収・蒸留・抽出といった単位操作の側面から個別に取り扱ってきた。こうしたアプローチに対して、種々の化学プロセスや自然環境において生じる移動現象全般を、できるだけ統一的に取り扱い、移動現象の基本法則、支配方程式の立て方、複雑な現象の単純化とモデリング、基礎式の解法などについて解説する。特に、運動量・熱・物質移動に関する基礎方程式の導出過程および、それらを用いた工学的諸問題の数学的解析手法に焦点を絞り、化学装置と操作についての理解を深める。</p> <p>(オムニバス方式/全15回) (94 川喜田 英孝/8回) 移動現象の基本法則と相似性、運動量移動における支配方程式と導出と解法</p> <p>(96 森貞 真太郎/7回) 熱移動および物質移動における支配方程式と導出と解法</p>	オムニバス方式
化学者倫理	<p>科学技術が生命・環境へ及ぼす影響を学ぶことで化学者が持つべき倫理観を養う。また、化学者が出会う倫理問題を理解し、選択すべき方向について学修させる。前半の授業では、科学技術を取り扱う人間が負わなければならない社会的責任について講義形式で学ばせるとともに、問題事例をもとにグループ内で討議するアクティブ・ラーニングを行う。後半の授業では、科学技術が引き起こした社会問題の事例を調査させるとともに化学者の立場からその解決策を提案させ、健全な科学の発展のために化学者が理解し身につけておくべき心得について主体的に学ばせる。</p> <p>(クラス分け方式/全15回)</p>	

	化学関連インターンシップS	社会と繋がる実践的理工学教育として、化学を通して地域および産業界と連携・交流を図ることにより実務における課題解決・遂行能力を養う。化学関連インターンシップSでは、短期(7.5時間×5日以上10日未満)の就業体験を通して、職業適性や将来計画などについて学生自らが考える機会となる。実際の就業に係わることで、現場で必要とされる課題発見能力を身につけさせる。これによりインターンシップを通した理工系専門分野の連携の理解と人材育成を図る。	集中
	化学関連インターンシップL	社会と繋がる実践的理工学教育として、化学を通して地域および産業界と連携・交流を図ることにより実務における課題解決・遂行能力を養う。化学関連インターンシップLでは、長期(7.5時間×10日以上)の就業体験を通して、研修先企業の従業員と協働しながら長期の実務に取り組む経験をさせることにより、現場での課題発見能力に加えて課題解決に向けて取り組む能力を養わせる。また、研修先従業員との協働により、グループ連携、異分野専門技術者との連携や組織運営等に関する長期研修ならではの能力を身につけさせて、理工系専門分野の連携の理解と人材育成を図る。	集中
	卒業研究	培ってきた教養や専門科目の学習・教育の総仕上げ、また応用化学に関する高度専門能力育成のために、各学生と教員との協議の下で設定された各自の研究テーマに対して、学生本人が主体となった研究方法と具体的な実験計画の企画立案と実施、実験データの解析と解釈のPDCAサイクルを通して研究テーマ目標の達成を目指し、またALC NetAcademyによる英語学習指導を同時に実施することで、国際雑誌で記述された最先端の情報収集により、研究テーマ目標の高いレベルでの達成を支援する。本科目の総まとめとしての研究論文作成と研究発表においては、教員との個人指導を通して、研究テーマのまとめと体系化、技術者倫理、得られた結果の専門分野での位置付け、教員や研究室学生とのコミュニケーション能力・協調能力、プレゼンテーション能力、文書作成能力などの素養を磨き、課程で学習・教育目標を高いレベルで達成するための総合的能力育成のために指導を共同で行う。	
物理学 コース 専門科目	物理数学A	授業は講義形式で行い、適宜演習問題を出題する。 微分方程式と数列・級数についての基礎的知識とその物理への応用について講義する。まず、変数分離形の微分方程式の解法を解説し、それを宇宙の膨張の問題へ応用する。さらに、同次形や完全形の微分方程式、非同次の1階線形微分方程式の解法について解説する。また、同次および非同次の2階線形微分方程式の解法について解説し、それを振動問題に応用する。 さらに、数列・級数についての基礎的な知識を解説し、それを統計力学的な問題に応用する。	
	物理数学B	ベクトルの微分、およびベクトル微分演算子、多重積分、線積分、面積分等について物理への応用を念頭に学んでいく。ベクトルの微分に関して、極座標、運動座標系などを学んだ後、ベクトル場、および、発散、回転、勾配などの微分演算子について理解を深めていく。物理への応用についても触れる。多重積分について、2重積分、3重積分を学び、その後、線積分、面積分についても学んでいく。グリーンの定理、ガウスの定理、ストークスの定理などの積分定理についても理解を深める。	
	物理数学C	フーリエ級数、フーリエ積分の基礎について学ぶ。演習問題などにも取り組み、フーリエ級数、フーリエ積分をさまざまな物理へ応用できる力を養う。まずは、フーリエ級数の基礎について学んだ後、フーリエ積分、フーリエ変換、および、これらの物理への応用についても学んでいく。偏微分方程式について、1次元波動方程式、1次元熱伝導方程式、2次元波動方程式、ラプラス方程式、ポアソン方程式などについても解説する。ディラックのデルタ関数についても理解を深める。	
	解析力学 I	授業は講義形式で行い、適宜eラーニングで課題を出題する。 解析力学のラグランジュ形式を学ぶ。例えば質点の力学を扱うには、座標系(直交直線座標や極座標)を導入して質点の位置を時間の関数として求めるためにある初期条件の下で運動方程式を解く。同じ問題が、ラグランジュ形式では、質点の位置とその時間微分(速度)の関数であるラグランジュ関数を時間積分した「作用」の極値問題に置き換えられる。 またラグランジュ関数のある変換の下での不変性と保存量に関係があることを見る。	
	熱力学	授業は講義形式で行い、講義後課題を出題する。 熱に関する物理現象を概括的かつ初歩的に講義する。まず、温度の定義や熱の形態および移動、熱による物質の状態の変化等を扱う古典的熱学から始める。次に、物質の熱的性質が、少数の変数で記述可能であること、それらの変数間の関係や法則を記述する熱力学を学ばせる。	
	波動	電場や磁場を例として場の概念を理解し、場の変動が空間を伝搬する現象として波動現象をとらえ、その基礎方程式や重ね合わせの原理を学び、音波、電波、光波などに関わる波動現象に応用する。量子光学など現代物理学の分野にも触れる。	隔年
	解析力学 II	授業は講義形式で行い、適宜eラーニングで課題を出題する。 ラグランジュ形式で導入された一般化座標とその時間微分を正準変数で書き換え、対象となる系の運動を正準変数の成す空間(位相空間)の中の点の運動として捉える。正準変換とはどのようなものか、またハミルトニアンの不変性と正準変換の母関数の保存が対応していることをみる。 多自由度系は厳密に解くことは一般には出来ないが、ある安定点の周りの微小振動は解くことが出来る。固体の振動や、分子の振動などの現象の基礎となっている。講義では微小振動の一般論を展開し、基準振動の求め方を解説する。	
	電磁気学 I	本講義では、電磁気学の中でも基礎である時間的に変化しない電場について学んでいく。クーロンの法則から始め、電場についてまずは学んでいく。ガウスの法則を学び、様々な電荷分布が作る電場が計算できるように学んでいく。また、静電ポテンシャル、静電エネルギーなどの重要な事項について学んだのち、微分形の静電場がみたす法則について理解を深めていく。ポアソン方程式についても学び、ポアソン方程式の解法についても演習問題等を通して理解する。	
	基礎統計力学 I	授業は講義形式で行う。適宜、演習の時間を設ける。 目標は、確率論の手法で熱平衡やゆらぎを記述し、エントロピーや温度を微視的に理解すること。 授業では、まず確率論の基礎として、確率分布や期待値・分散(ゆらぎ)といった概念を復習する。さらに、それらが熱平衡の系を微視的に取り扱う有力な手法を与えることを学び、エントロピーや温度といった物理量を導出する。 後半では、具体的な対象として、特に理想気体を扱う。波数空間を理解するために波動の復習を行った後、気体分子の速度分布則を記述する。また、微視的な枠組みから状態方程式を導出する。	

物理学実験A	物理学の基礎分野、特に、力学、熱力学、電磁気学、原子物理学、固体物理学の中の基礎的で重要な実験を行う。この実験を通して、種々の物理量の測定方法と、そこに見られる素晴らしいアイデアを学び、また、物理学的な物の考え方、レポートにまとめる力を養う。具体的な内容は、「ボルダの振り子又はケーターの振り子」、「固体の比熱の測定」、「G・M計数管による放射線計測」、「回折格子による光の波長の測定」、「マイケルソン干渉計による光の波長の測定」、「万有引力定数の測定」、「プランク定数hの測定」、「フランク・ヘルツの実験」、「LC共振回路」、「電子の比電荷の測定」、「電気容量の測定」、「コンピュータを用いた計測」などである。	
物理数学D	本講義では複素関数論について学ぶ。はじめに複素数の性質をまとめた後、正則関数を定義し、その重要な性質の一つとしてコーシー・リーマンの式を紹介する。また複素数の積分すなわち複素積分を導入し、その重要な定理の一つであるコーシーの定理の証明とその応用について論じる。その後、特異点が存在する場合に有用となる留数の定理について学び、具体的な計算を行う。最後に実関数積分への応用および物理学へのお要用を紹介する。これらを通じて、複素関数論に関する数学的知識と、それらの物理学との関わりを見ていく。	
回路理論	電気回路・電子回路を理解するのに必要なアナログ回路の基礎を講義形式で学ぶ。まず、オームの法則やキルヒホッフの法則等の基本法則を学ぶ。次に、コンデンサやコイルの周波数特性を理解した上で、これら受動素子から成る回路の交流信号に対する入出力特性を理解する。微分方程式を解くことによる解法その他、フーリエ変換された回路図を元に解く実用的手法についても、計算練習を交えて習得する。最後に、オペアンプを用いることで多様な入出力特性を持つ回路を構築できることを学ぶ。	隔年
量子力学 I	本講義では量子力学の基礎的内容を習得するために以下のような講義を、演習を交えて行う。19世紀終盤から20世紀初頭にかけて行われた様々な実験から古典物理学の限界を認識することで量子力学の必要性を学ぶ。古典物理学では「状態」（例えば1つの質点）は、物理量の観測値（質点の位置や運動量）により指定され、この観測が正確に可能であることが前提であったが、ミクロな世界ではこの前提が成立しない。この状況の下、「状態」「物理量」「観測値」を独立に考え、少数の原理を設定してミクロな世界を矛盾なく記述する理論形式としての量子力学を学ぶ。基本となるシュレーディンガー方程式を導出した後、具体的に解を求めることができる一次元系を取り扱い、量子力学と古典力学との差異を実感するとともに、両者の対応関係を学ぶ。	
基礎統計力学 II	授業は講義形式で行う。適宜、演習の時間を設ける。目標は、理想気体と振動子系のそれぞれで、ミクロカノニカル分布とカノニカル分布を起点とした平衡統計力学を習得すること。また、古典統計力学の考え方も併せて学ぶ。授業では、まず基礎統計力学Iの内容を復習する。次に局在した粒子系への適用を学ぶ。カノニカル分布の考え方を理解し、2準位系を例に熱力学量を導出する。後半では古典統計力学について学ぶ。これを近似的に用いると、厳密に量子的な取り扱いが困難な問題が解けることを知る。その具体例をいくつか計算する。	
電磁気学 II	導体と静電場、および、定常電流、静磁場について学んでいく。まずは、導体の周りの静電場を具体的な例を通して学んでいく。また、ラプラス方程式、境界値問題について理解を深めていく。導体に関連して、コンデンサーと電気容量について解説する。定常電流、および、電気伝導のミクロな機構についても議論する。そして、磁場中の電流にはたらく力、電流の作る磁場を学び、そして、アンペールの法則、および、その応用について理解を深めていく。	
宇宙物理学	ビッグバン理論の入門的講義をする。膨張宇宙を示す観測事実と宇宙背景放射の存在を紹介した後、一般相対論の概要を述べる。観測から示唆される一様・等方空間を表現する計量を導入し、アインシュタイン方程式から導かれるフリードマン方程式を紹介する。異なる状態方程式に従う3種類のエネルギー密度を含む形にフリードマン方程式を書き換え、超新星の赤方偏移と光度距離の観測から、それぞれのエネルギー密度の量を決定する。	
固体物理学	オムニバス講義形式で行い、講義後課題を出題する。固体物理学を中心に物性物理学の考えを学ばせる。固体物理学の知識なくしては、モノの道理に盲目となる。よって、本講義では固体物理の基本的な考えの伝達と思考法の習得を目指す。具体的に、1 結晶構造 2 結晶による波の散乱 X線回折等 3 固体結合力 4 電子の波動性と結晶内部における電子波の散乱 バンド構造と電気的性質 5 代表的な物性 金属と半導体、誘電体、磁性体、超伝導体 について解説する。 (33 鄭 旭光/8回) 結晶構造、結晶による波の散乱、X線回折等を用いた分析、固体結合力、電子の波動性と結晶内部における電子波の散乱について解説する。 (74 真木 一/7回) バンド構造と電気的性質、代表的な固体物性、金属と半導体、誘電体、磁性体、超伝導体について解説する。	オムニバス方式
物理学実験 B (固体物理学実験)	固体や固体中の電子が示すいくつかの現象について実験や観察を行う。適宜、関連内容を講義する。目標は、自らの実験を通して自然現象を再認識し、固体（結晶）、電磁波（光）、電子に関する理解を深めること。以下の内容を5週かけておこなう。 ・高温超伝導体の単結晶作製 ・X線回折実験による結晶の評価 ・複屈折を示す物質の観察 ・超伝導現象の実験 進度は適宜調節する。また他の実験を加える場合もある。実験結果はレポートにまとめて提出する。レポート作成方法についても指導する。	
物理学実験 B (物性物理学実験)	授業は実験形式で行う。磁性体、特に強磁性金属ガドリニウムの物理的特性について温度を変えながら物性測定（電気抵抗・ホール効果）をすることにより、物理量の変化から強磁性相転移が起こっていること確認する。実験装置の取扱いに習熟することと、電磁気学・量子力学・統計力学の授業内容と関連させて磁性体の物理学を考察すること、実験過程や考察をレポートにまとめることを目的とする。	

物理学実験 B (放射線実験)	目に見えない放射線について知識を深め、その検出原理や方法を習得し、実際の実験を通して理解を深める。 線源などから放出される放射線の発生メカニズムを理解し、物質との相互作用を考え起こり得る物理プロセスについて調べる。新レーターの役割と光電子増倍管の動作を理解し測定される信号の物理量を理解する。スペクトルの測定を行い分布が示す物理過程を考える。得られたデータを吟味し、放射線の物理プロセスの検証や測定器の性能について考察を行いプレゼンテーションを行う。疑問や発展的な課題を解決する方法を検討し追加実験を行い最終結果をレポートとしてまとめる。	
物理学実験 B (超伝導工房実験)	物理実験Aの基礎の上に現代物理学を学ぶ上で重要なテーマや物理学の歴史上で重要な発見、現象などを実験課題として精選し、時間をかけてじっくり実験を行う。これにより科学的な思考法の習得と問題解決力の養成を達成する。本講義では超伝導の基礎的内容を習得するために実験を、解説を交えて行う。以下の内容を、5週間をかけて実験を行う ①超伝導とはなにかを講義 ②超伝導物質合成、試薬混合超伝導物質合成、焼結 ③超伝導測定のための電極作成④超伝導性質の実測	
量子力学 II	本講義では、量子力学 I に続いて量子力学の基礎的内容を習得する。量子力学 I では空間が1次元の系を取り扱ったが、ここでは主に3次元系の解析方法や量子現象を学ぶ。中心力ポテンシャルの場合の、シュレディンガー方程式を動径方向と角度方向に分けて解析する方法を学び、水素原子、3次元井戸型ポテンシャル、磁場中の電子などについて計算する。角運動量やスピンの演算子の交換関係や表現を学ぶ。また、量子論の枠組みでの、物理量と演算子の関係などを学び、ブラとケットの標記を学ぶ。	
統計力学	本講義では、基礎統計力学 I、II に続いて、統計力学の基礎的内容を習得する。基礎統計力学 I II では古典統計を扱ったが、ここでは主に量子統計と量子効果が顕著に現れる低温現象を学ぶ。振動子系、回転分子、磁性体、空洞放射、固体の格子振動などを扱い、系の説明、具体的な計算、得られる結果の意味などを理解する。その後、化学ポテンシャルを導入し、相平衡、化学平衡を学び、グランドカノニカル分布を学ぶ。最後に、フェルミ統計とボーズ統計について学ぶ。	
電磁気学 III	本講義では、電磁気学の中でも、現実問題に適用する際に最も重要となる時間的に変化する電場や磁場を扱う。これにより、電場と磁場の相補的な役割が解明され電磁波の特性を知ることができ、電磁気学の集大成といえるマックスウェル方程式へと連なる。また、物質の存在による電磁場への影響を考えることで、より普遍的な記述へと到達する。物質の電磁気学的な特性を表す誘電率や透磁率の周波数依存性などを、モデルを用いてその物理的な意味を理解していく。	
相対論	講義形式で行う。 光速不変の原理と相対性原理を紹介し、それらに基づいて相対論を構成していく。まず、光速不変の要請を満たす慣性系間の座標変換としてローレンツ変換を導入する。その結果としてローレンツ収縮や同時刻の相対性、相対論的因果律が導かれる。物理法則(力学・電磁気学)を相対論的な形式に書き換えるための道具として、4次元ミンコフスキー時空のスカラ、ベクトル、テンソルを導入する。まず、ローレンツ不変な時間パラメータである固有時を用いてニュートンの運動方程式を書き換え、相対論的なエネルギーと運動量を導出する。次にマックスウェル方程式が相対論的に書き換えられることを示す。	
物性物理学	自由電子ガスモデルを中心に学び、金属電子論の初歩を理解することを目的とし、授業は講義形式で行う。 莫大な数の原子が、幾何学的な規則性に従って構成する巨視的なサイズの固体(単結晶)について、原子間の結合形態の差がもたらす特性を学ぶため、水素原子の量子状態から始め、固体の電気伝導や比熱が決まる仕組みを理解する基礎となる金属の自由電子モデル、電子のフェルミ統計性が重要となる現象を紹介する。	
放射線物理学	放射線に関する物理学の基礎的なことについて15回の講義を実施する。各種の放射線がどのようなメカニズムによって生成されるのか、また、放射線が物質とどのような相互作用を行うのかを理解することが、この講義の主な課題である。また、物質との相互作用を通じて、放射線を計測する手法についても解説する。最初に放射線物理学とは何かを定義(1回)した後、放射性同位体や加速器など放射線の生成メカニズムについて(3回)、散乱の基本知識と、荷電粒子や光子の物質との相互作用について(8回)、および、放射線の計測技術について(3回)順に講義する。	隔年
計算機物理学	本講義を受講するまでの間に学んだ物理学の諸問題を、計算機を用いて解く手法について学ぶ。また、実際にエクセルを用いて解いたり、講義「コンピュータプログラミング」で身につけたプログラミング技術を活用して解くことで、理解を深める。具体的には、モンテカルロ法による円周率の計算(3回)、オイラー法による力学および電磁気学の諸問題の解法(3回)、ニュートン法による方程式の解法(3回)、ルンゲクッタ法による微分方程式の解法(5回)、および全体のまとめ(1回)を実施する。	
科学英語	卒業研究で配属された各研究室において、当該専門分野に関わるテキストや論文などの英語で書かれた文献を少人数の輪講形式で学ぶ。毎回、決められた担当者は和訳だけでなく、書かれた内容の物理的な意味を紹介し、数式の変形や実験結果の解釈を行い、それを基に参加する学生で議論する。これにより科学的な英語の文章の読解力を身につけ、英語による表現方法に習熟し、各分野の基礎的素養を修得する。	
卒業研究	素粒子論、宇宙論、ハドロン物理学、高エネルギー物理学、物性実験、量子干渉の各分野の研究室に配属された後、それぞれの研究室において、専門分野の基礎的学習から始め、各分野の研究手法(論文の精読、実験方法や解析的・数値的計算法の修得、課題の設定、実験や計算結果の分析と考察、成果をレポート・論文にまとめる、など)を1年を通して学ぶ。学生は適宜、学習・研究内容について発表を行い、それに基づいて学生・教員と議論を行い、理解を深めると共にプレゼンテーション能力を身につける。	
創造工学入門	本講義は機械工学的な観点からグループによる共同作業によって簡単なものづくりの設計製作を通して、専門科目学習に向けての動機づけを第一の目標としている。また、学生自らが創意工夫、試行錯誤、トラブル回避を行なう過程を体験することを最重要視しており、その過程をレポートにまとめるとともに、プレゼンテーションを行なう。	共同

工業力学	<p>力学は静力学と動力学の二つに分類できる。静力学では、物体が運動しない条件すなわち平衡条件を対象とし、動力学では時間とともに変化する力と物体の運動状態の関係を対象とする。はじめに力学の必要性を認識すること、力学の思考の仕方を身につけることの大切さを学ぶ。静力学は物体が静止している際の力の関係について考える学問である。実際の機械構造物の問題を通して集中力のつりあいを学び、さらに物体に作用する力が分布力である場合の等価力的考え方についても学習する。</p> <p>また、運動する場合の動力学について勉強することで、力学の原理を正しく理解し、工学上の問題の解を得るためには、それらの原理をどのように適用すべきかを学ぶ。</p>
機械工作	<p>身の回りにある工業製品の多くは、図面に基づいて工場生産される。生産には「生産工程」と呼ばれる手順があり、手順の組み合わせによって目的とする製品が生み出される。「機械工作」では、その手順の基本的事項を体系的に学ぶ。最近、「ものづくり」の重要性が叫ばれているが、その中核となるのが本講義である。製品の開発は、(1)人が何を要求しているか(市場調査)、(2)仕様をどうするか(企画立案)、(3)構造をどうするか(設計製図)、(4)どのように作るか(生産) (5)性能はどうか(評価)という順で行われる。</p> <p>本講義では、(4)の生産工程における作業の種類と内容について学ぶ。生産工程は、設計製図の工程から図面を受け取り、製品が完成するまでを受け持つ。生産工程の多くは工場内で実施され、「機械工作」あるいは単に「加工」と呼ばれる。「加工」は、大きく「変形加工」、「付加加工」、「除去加工」の三種類に分類される。</p>
流体工学	<p>我々は水や空気などの流体運動が関連する現象を多く経験する。また、種々のエネルギー機器は、その内部の流体の流れを適切な設計によりコントロールすることで高性能な機械が実現できる。そのような流体の諸現象を力学的、および工学的に考察し、よりよい機械の設計に資する知識と能力を養う。</p> <p>本講義では、</p> <p>(1)流体の性質を明らかにするとともに、流体運動を伴う諸現象を力学的に理解する。 (2)流体はその運動によりエネルギーを輸送するという重要な役割をもつことを理解する。 (3)一次元的理論により簡単な流体システムの計算、および設計ができる基本的能力を養うことを主眼とする。</p>
機械熱力学	<p>本講義では</p> <p>(1)「熱と温度」の概念、更にはエネルギー全般の明確な定義 (2)物理量を表すために必要な状態量の概念 (3)熱力学第1法則「仕事と熱は同等でエネルギーである」 (4)熱力学第2法則「可逆と不可逆過程が存在する」 (5)理想気体と実在気体(蒸気)の性質と状態量の計算を理解する。</p>
材料力学	<p>『材料力学』とは</p> <p>(1)部材に外力が加わったとき、どの程度変形し、どの程度の外力に耐えうるのかなどの性質、機械的性質、力学的性質について、取り扱う。 (2)上記に基づいて、使用する材料の強さを考慮し、加えられる力と部品や部材の寸法・形状との関係を明らかにすることを理解する。</p> <p>また『材料力学』は現在の産業において</p> <p>(1)指定の期間、安全に使用できること、 (2)できうる限り安いコストを維持する、 (3)それゆえ、機械や構造物部材の設計にはもともと基本的で不可欠な学問分野であることを理解する。</p>
機械数学基礎	<p>工学系の学生にとって、数学の物理的な意味合いや幾何学的な意味合いの理解は問題解明のための大切な基礎となる。数学における定義や定理を正確に証明できることは重要ではあるが、本講義では、単に計算技法の習得を目的とせず、日常生活からかけ離れない、物理学、工学上の問題を解くのに必要な基礎的な概念の理解を目的とする。具体的には、簡単な微分方程式や3次元の解析幾何、ベクトルや代表的な座標系の変換などについて講義する。</p>
機械数学応用	<p>現象には大別して、決定論的な現象と偶然性を伴う現象に分かれる。偶然性の中にも一定の法則性があり、それは確率分布として把握される。確率では確率分布の数学的展開を主とし、統計ではデータに基づいて、背景の確率分布(母集団分布とよぶ)を帰納的に推測するのが主である。本講義において、確率計算の基礎とデータの統計的処理の基本を学ぶ。生産現場での検査工程で実際に必要とされる連続型確率変数および確率密度関数標本と推定、計測の不確かさ、多変量解析入門を勉強する。</p>
ベクトル解析学	<p>ベクトル解析学は、3次元空間における空間的な量を取り扱うための数学的手段であり、力学、流体力学、弾・塑性力学などの機械工学の科目や電磁気学などで役立つ実用的な数学である。本講義では、勾配、発散、回転等の基本的な意味を物理的に理解して、さらに使い方や算出方法についてを適宜演習を行いながら実践的に講義を進める。最終的にはガウスの発散定理やストークスの定理について、それらの数式が意味する実質を理解することを目標とする。</p>
機械設計	<p>機械設計は、人類社会が要求する機能を満足させる様々な機械システムを、いろいろな制約条件のもとで実現させる人間の創造的活動である。従って設計技術者には、基礎的学問知識のみならず、設計課題を設定・具現化し、評価するための総合的能力が必要とされる。</p> <p>「機械設計」では、機械設計の方法論を理解した上で、強度設計の基礎知識や生産設計との関連事項について学び、機械設計の基礎能力を養う。</p>
機械力学	<p>機械力学は、メカニカルな系が動的な力を受けた時の挙動を司る法則を扱う学問であり、本講義では特に、1自由度の振動系に動的な力が作用した時の応答を評価することを目的とする。これは従来から回転駆動体の振動現象の評価・抑制などを対象としてきたが、近年ではメカトロニクス制御などの分野でも不可欠な基礎技術となっている。</p>
数値計算法	<p>電子計算機を用いた数値計算法は、解析的解法に並ぶ重要な数学的手法である。本講義では工学的諸問題において必要となる代表的な数値計算法について学ぶ。また、適宜演習を行い理解を確かなものとする。</p>

科学技術英語	科学・技術者の第一の目標は、科学技術の分野での成功であって、英語を用いたコミュニケーション術の獲得ではない。ところが、科学技術の発達と国際化に伴い、最新の技術や研究成果の多くは、英語で発表されるようになった。また学生が、卒業後、国際的なプロジェクトに参加し、活躍する機会が増えている。その結果、科学技術英語を理解できるか否かが、技術者としての成功を左右するようになってきた。 そこで、文書によるコミュニケーション力の向上をめざし (1) 科学技術論文を読み、その内容を理解する。 (2) 簡単な技術レポートの書き方を習得する。 (3) 国際的なコミュニケーションをできる。 に重点を置いて講義する。	
機械システム制御	ラプラス変換を基礎とする線形フィードバック制御理論を中心に、伝達関数、周波数応答、安定度、制御性能の評価等について学ぶ。特に、動的システムの状態方程式と伝達関数による表現方法、システムの時間応答と周波数応答、安定性の判別法、フィードバック系の設計について理解する。	
工学者の倫理	技術者は多くの場合、会社に雇われて仕事を行うため、倫理問題を意識する機会が少ない。しかし、機械技術者の多くはものづくりに関わる仕事を行うため、技術と製造物との関係をきちんと把握し、倫理問題を常に意識しなければならない。 この授業では、事前に与えられた課題を元に、8人程度のグループで約15分間のGDを行う。その結果を全員の前でプレゼンし、質疑応答する。事前課題は、技術者が関与した最近の事件・事故から選定するので、新聞・TVなどに注視しておくこと。各グループ員にはそれぞれ役割を与えるが、この役割は各週順番に変更していく。	
実用英語基礎Ⅰ	急速にグローバル化は進んでおり、国際共通語である英語力の向上は極めて重要なものとなっている。機械工学分野の技術者として、開発・設計、また生産現場など、様々な場面で英語を用いたコミュニケーションを行う機会が増えている。 この授業では、とくに工学分野で必要となる基本的な文法知識を確認し、さらに日常生活やビジネスでよく使われる語法を加えた、実際のコミュニケーションに役立つ英語運用能力を高めることを目的として講義を行う。	
実用英語基礎Ⅱ	急速にグローバル化は進んでおり、国際共通語である英語力の向上は極めて重要なものとなっている。機械工学分野の技術者として、開発・設計、また生産現場など、様々な場面で英語を用いたコミュニケーションを行う機会が増えている。 この授業では、とくに工学分野において必要となる基本的なコミュニケーションスキル、ならびに専門的なボキャブラリを習得させることを目的として講義を行う。	
機械工作実習Ⅰ	1年次において学習した「機械工作Ⅰ」および「機械工作Ⅱ」の内容を実際に手足を動かし、「ものづくり」の基本を実習によって体験・学習する。実習では、7～8名の小班に分かれ、ローテーション方式で7つの項目について作業工程を学ぶ。「ものづくり」の基本を座学で学ぶには限界がある。自分の手で、道具や機械を扱い、実際に製品に触れてはじめて、「ものづくり」の難しさ、楽しさを味わうことができる。機械工作実習は、通年で実施する。「機械工作実習Ⅰ」はその前半であり、まず工作機械に慣れ・親しむことに重点を置いてプログラムを準備している。	
機械工作実習Ⅱ	機械工作実習Ⅰでは、「機械や工具に慣れること」に主眼をおいた実習を行い、多くの作業工程についてその基本的事項を学んできた。しかし、実際の生産現場で役立つ程度のスキルを身に付けるためには、さらに数十倍の時間が必要である。本来、大学における機械工作実習では、スキルの獲得を期待しているのではなく、座学で学んだ作業工程が実際にどのようなものかを体験することにある。しかし、短時間の体験は、ややもすると「きつい」とか「汚い」とか、悪い面だけが記憶に残り、「やりがい」や「楽しさ」といった肯定的な評価まで到達しないのが現状である。機械工作実習Ⅱでは、学生の希望する作業工程について、いわば、選択的・集中的に実習を行う方式を取り入れることによって、特定の作業について、スキルを身に付けることができ、「やりがい」を実感することができる実習としている。	
機械エネルギー工学実験	「機械エネルギー工学実験」は、流体工学および熱力学に関する学問の理解を深めるために行う実験である。 講義や教科書で得られた知識に留まらず、円柱のまわりの流れ試験、衝撃波マッハ数の試験、蒸気原動機の性能試験、鉛直管周りの自然対流熱伝達などの8テーマの実験ならびにレポート作成とプレゼンテーションを通して自らの体験を伴った強固な知識として獲得することが目的である。 本授業では、レポート作成やプレゼンテーションについても指導する。	
機械システム工学実験	この科目は、ただ単に教科書で学んだ知識の確認のみならず、自らの体験を通して、 (1) 実験目的を正しく理解し、スムーズに実験を遂行する為にグループ内の協力をはかる (2) 正しい測定器の操作技術を学び、得られた結果から的確な報告書を作成するなどの能力を習得することも目的である。実験には「材料に関する試験」、「計測・制御に関する実験」があり、材料力学、機械材料、計測工学、機械制御の理解を深めるための実験である。	
機械製図基礎	機械製図は、ものづくりにおける思考と情報伝達のための欠かせない基礎学問である。図学は、空間にある物体の位置・形状を正確に平面上に描き表せるよう空間的な解析能力を養う学問であり、製図、とくに機械製図基礎は、加工、生産に重点を置き、設計するものと加工するもの間で正確な意思疎通が図面を通して的確に行えるよう共通の書式や企画を学び、その表現能力を習得するための学問である。この講義では、図学と製図のとくに基本的な内容について講義する。	
機械要素設計製図	図面は、工業言語のひとつであり、それを身につけることではじめて技術者の仲間入りができるといわれるほど極めて重要な科目である。機械部品の形状・大きさ・姿勢・位置、さらに面の肌・材料・加工方法などの機械設計情報を正確に伝えるためには、図面を一定の規約に従って、正しく、わかりやすく描く必要がある。 本講義は、厳選された演習問題を解くことによって、機械要素設計製図に関する基本知識、製図規格および製図の基本的技能を身につけることが目的である。	
機械工学設計製図	工業用から家庭用までの上水道設備において、ポンプは非常に重要な機械装置である。その代表的なポンプが渦巻きポンプである。本講義では渦巻きポンプの設計製図を通して、設計諸元を基に機械を設計製図するプロセスを経験することを目的とする。	

創造工学演習	『創造工学演習』はこれまで学習してきたことや、育んできた能力を総動員して、エンジニアリングデザインの基礎を修得することを目的としている。 エンジニアリングデザイン能力とは、設計図面制作の能力ではなく、構想力、種々の学問・技術を統合して必ずしも正解のない問題に取り組み、実現可能な解を見つけ出していく能力をいう。種々の学問・技術等の具体的内容が明確かどうか審査する。分野によって異なるが、社会のニーズの取り込み方、プロトタイプ作成と評価（性能のみならず、安全性、経済性、環境負荷なども含む。）、品質管理、創造性、問題設定力などを加えることが望まれる。	
流体力学	流体すなわち液体や気体の運動を記述する流体力学では、流体の持つ粘性が重要な物理的性質のひとつとして論じられる。本講義では、理想的な完全流体（粘性なし）と現実的な粘性流体（粘性あり）を比較しながら流体運動の本質について学ぶ。	
エネルギー機関論	この講義では (1) 熱力学第1法則と第2法則を基礎に「熱と仕事」の変換をより具体的に理解する (2) 作動流体としては、相変化する流体特に蒸気に注目し、その性質と状態量を学ぶ。 (3) 蒸気サイクルでの熱と仕事の変換を理解する。	
流体エネルギー工学	エネルギー変換機械としての流体機械（ポンプ、水車、送風機、圧縮機、タービン）におけるエネルギー変換の基礎理論を講義する。流体機械は流体との間でエネルギー変換を行う機械である。そこでは機械要素である羽根車との間の力の相互作用が重要である。したがって力学の法則（ニュートンの運動法則、運動量・角運動量）が重要である。 本講義では種々の流体機械におけるエネルギー変換原理を、力学の基本法則と結びつけながら統一的に学ぶ。 基本的な力学概念（高校レベル）と流体工学（2年次履修）の知識が必須である。応用分野としては、ポンプ、送風機、航空機のジェットエンジン（空気圧縮機・タービン）、水力および火力発電システム、水や空気の輸送システムなどがある。	
熱エネルギー工学	人類の生活を豊かにする電気エネルギーや機械を動作させるエネルギーは、そのほとんどが様々な熱エネルギー機器によって生み出されている。 熱エネルギー機器は、エネルギー源となる燃料や原料からエネルギー形態を変換することで熱エネルギーとして利用し、最終的に電気、動力エネルギーに変換している。本講義では、熱エネルギー機器の種類や動作原理、エネルギー変換の方法について学ぶことで、熱エネルギー工学、熱エネルギー機器について理解を深めることを目的とする。	
海洋エネルギー工学 I	新規：将来の地球温暖化を緩和するため、全地球的な温暖化ガス排出削減と再生可能エネルギー発電の導入が進められている。しかし風力や海洋などの再生可能エネルギー資源量はその時間空間変化が大きく、取出しエネルギーを最大化すると同時に発電機の電力変動を抑えるためには、発電機を定速回転させる動力変換・伝達機構、インバータやコンバータ等の電力安定化システム、それらを統合管理する制御が必要になる。また、長期間屋外の厳しい環境下で運用されることから、塗装、潤滑、騒音、振動等の問題をクリアする必要がある。本講義では再生可能エネルギー発電の事例と機械・電気システムを解説する。	
資源エネルギー概論	化石燃料を一次エネルギー源とする人類の経済活動によって、温室効果ガスである二酸化炭素の大気中濃度が上昇し、それに伴う地球温暖化が懸念されている。また、二酸化炭素排出量に関する国際的な取り組みも進められており、地球温暖化対策としての自然エネルギーと原子力発電の利用促進は不可欠の状況にある。 本講義は、地球上に偏在する化石燃料の資源エネルギーの需給とエネルギー利用に伴う地球温暖化問題を理解し、その対策としての自然エネルギーと原子力エネルギー利用技術の知識を身に付ける。	
エネルギー輸送学	伝熱とは、温度差のある物体内や物体間を熱が移動する身近な現象であり、伝熱工学は発電プラントの運転・設計、原子炉の安全管理、製鉄や金属加工、食品加工などの生産プロセス、電子機器の冷却、冷凍空調などの広い分野に関係する重要な科目である。 本講義では、熱移動の基本メカニズムを理解するとともに、より専門的な知識、機器の設計や運転管理などに必要な能力を習得する。	
海洋エネルギー工学 II	21世紀のエネルギー問題や地球環境問題を解決する有効な解決策のひとつとして、海洋温度差発電が注目されている。海洋温度差発電は、温かい表層の温海水と、冷たい深層の海洋深層水との温度差を利用して発電する再生可能エネルギーのひとつである。海洋温度差発電は、発電のみでなく、海洋深層水を用いた海水の淡水化、水素製造、漁場造成などの複合利用が可能である。 本講義では、海洋温度差発電の基本的な原理から、応用的な分野まで概説する。さらに、日本をはじめ世界的な動向について講義を行う。海洋温度差発電に必要な基本的な熱工学をはじめとする社会実装のための学際的な分野を習得することを達成目標とする。	
エネルギー変換工学 I	(1) 機械熱力学で学ぶ熱力学第1法則と第2法則を基礎に「熱と仕事」変換をより具体的に応用する (2) 作動流体として空気を利用し、その性質と状態量 (3) 「熱と仕事」の変換の動力サイクルを理解する。 (4) 化学反応の熱力学的取り扱い、具体的には燃焼反応と燃料電池の電気化学エネルギー変換の概要を修得する。	
圧縮性流体力学	気体の流れ、特に気体の高速流れに関連する流体問題を解明するためには、流体の圧力などが変化すると密度が変化する、すなわち圧縮性を考慮した流体力学の知識が必要となる。本講義では、圧縮性流体と完全気体の特性と分類を説明するとともに保存則やエントロピー流れの関係式を示し、マッハ数や衝撃波の発生機構、および関連基礎式や超音速ノズル流れ、さらには騒音などで代表される波動現象を取り扱う場合に重要となる圧縮性流体力学について理解する。	
機械実学PBL	地域連携実践キャリア教育として、企業における問題に対して対策を自ら考え、提案を行い、ものづくりを学び、機械工学の関心を高め、就業と地域企業への理解を深める。 企業が抱える課題（企業に提案してもらう現実の課題）に対して、4～5人程度で複数グループを作り、担当者へのインタビュー・ディスカッションや企業見学を行い、担当教員の指導の下、自主的に企業が抱える課題を解決する手法をグループで協力して探る。課題解決法について、プレゼンテーションを行い、最終報告書を作成し報告することにより、企業における仕事の流れを現実的な問題と企業担当者とのやりとりから理解する。	
機械工学インターンシップ	企業で働いた経験のない学生にとっては、「自分は企業で何をやりたいか?」「自分に合った仕事は何か?」など、よく分からないまま就職活動の時期を迎えることになる場合が多い。 そこで本講義は、コースに在籍する3年次の学生が、夏期休暇中の一定期間、社会や企業での就業体験を通じて、実際の職場での雰囲気や肌身で感じ、将来の職業選択に対して高い関心を持つことを目的として開講される。さらに、各種専門分野での高度な知識・技術を伴う実務を経験することによって、自らの自主性や独創性を育み、新たな学習意欲を喚起する契機となることを期待する。	

	エネルギー変換工学Ⅱ	産業革命をもたらしたワットの蒸気機関を祖とする蒸気原動機や食品の輸送や保存などに革新的な変化をもたらした冷凍機は、現代社会においても重要な役割を担っている。また一方で、地球環境への影響も大きい。機器を高効率で利用するための技術が要求されている。これらの機器では作動流体が沸騰や凝縮を行いながらエネルギーの変換を行っており、その専門的知識が必要となる。本講義では、これらのエネルギー変換機器のサイクルや要素機器の基礎理論を学ぶとともに、実機への応用に必要な知識を習得する。	
	流体エネルギー変換工学	電力は社会生活の中心的エネルギー源であり、その重要性および需要は増大している。本講義では、まず、ポンプ、水車、風車、送風機、圧縮機などの流体機械の作動原理や構造を統一的に紹介し、次に、既存の水力発電、火力発電、原子力発電から太陽光、風力、潮汐、バイオマスなどの再生可能エネルギー発電までを網羅的に紹介する。また、原動機や発電機の種類、電力貯蔵システム（揚水発電、フライホイール、2次電池）についても解説する。	
	卒業研究	『卒業研究』は、学習してきたことや、学生が育んできた能力を総動員して、新しいものを作り出したり、問題の解決をはかることを目的とする。そして、未知の領域を開拓するものであり、学生自らが計画し、創意工夫、試行錯誤、トラブル回避を行なう過程が最重要視する。その過程を文書にまとめ、他人に対しわかりやすくプレゼンテーションする能力を培うことを求める。	
メカニカルデザインコース専門科目	創造工学入門	本講義は機械工学的な観点からグループによる共同作業によって簡単なものづくりの設計製作を通して、専門科目学習に向けての動機づけを第一の目標としている。また、学生自らが創意工夫、試行錯誤、トラブル回避を行なう過程を体験することを最重要視しており、その過程をレポートにまとめるとともに、プレゼンテーションを行なう。	共同
	工業力学	力学は静力学と動力学の二つに分類できる。静力学では、物体が運動しない条件すなわち平衡条件を対象とし、動力学では時間とともに変化する力と物体の運動状態の関係を対象とする。はじめに力学の必要性を認識すること、力学の思考の仕方を身につけることの大切さを学ぶ。静力学は物体が静止している際の力の関係について考える学問である。実際の機械構造物の問題を通して集中力のつりあいを学び、さらに物体に作用する力が分布力である場合の等価力的考え方についても学習する。 また、運動する場合の動力学について勉強することで、力学の原理を正しく理解し、工学上の問題の解を得るためには、それらの原理をどのように適用すべきかを学ぶ。	
	機械工作	身の回りにある工業製品の多くは、図面に基いて工場生産される。生産には「生産工程」と呼ばれる手順があり、手順の組み合わせによって目的とする製品が生み出される。「機械工作」では、その手順の基本的事項を体系的に学ぶ。最近、「ものづくり」の重要性が叫ばれているが、その中核となるのが本講義である。製品の開発は、(1)人が何を要求しているか(市場調査)、(2)仕様をどうするか(企画立案)、(3)構造をどうするか(設計製図)、(4)どのように作るか(生産) (5)性能はどうか(評価)という順で行われる。本講義では、(4)の生産工程における作業の種類と内容について学ぶ。生産工程は、設計製図の工程から図面を受け取り、製品が完成するまでを受け持つ。生産工程の多くは工場内で実施され、「機械工作」あるいは単に「加工」と呼ばれる。「加工」は、大きく「変形加工」、「付加加工」、「除去加工」の三種類に分類される。	
	流体工学	我々は水や空気などの流体運動が関連する現象を多く経験する。また、種々のエネルギー機器は、その内部の流体の流れを適切な設計によりコントロールすることで高性能な機械が実現できる。そのような流体の諸現象を力学的、および工学的に考察し、よりよい機械の設計に資する知識と能力を養う。 本講義では、 (1)流体の性質を明らかにするとともに、流体運動を伴う諸現象を力学的に理解する。 (2)流体はその運動によりエネルギーを輸送するという重要な役割をもつことを理解する。 (3)一次元的理論により簡単な流体システムの計算、および設計ができる基本的能力を養うことを主眼とする。	
	機械熱力学	本講義では (1)「熱と温度」の概念、更にはエネルギー全般の明確な定義 (2)物理量を表すために必要な状態量の概念 (3)熱力学第1法則「仕事と熱は同等でエネルギーである」 (4)熱力学第2法則「可逆と不可逆過程が存在する」 (5)理想気体と実在気体(蒸気)の性質と状態量の計算 を理解する。	
	材料力学	『材料力学』とは (1)部材に外力が加わったとき、どの程度変形し、どの程度の外力に耐えうるのかなどの性質、機械的性質、力学的性質について、取り扱う。 (2)上記に基づいて、使用する材料の強さを考慮し、加えられる力と部品や部材の寸法・形状との関係を明らかにすることを理解する。 また『材料力学』は現在の産業において (1)指定の期間、安全に使用できること、 (2)できうる限り安いコストを維持する、 (3)それゆえ、機械や構造物部材の設計にはもともと基本的で不可欠な学問分野であることを理解する。	
	機械数学基礎	工学系の学生にとって、数学の物理的な意味合いや幾何学的な意味合いの理解は問題解明のための大切な基礎となる。数学における定義や定理を正確に証明できることは重要ではあるが、本講義では、単に計算技法の習得を目的とせず、日常生活からかけ離れない、物理学、工学上の問題を解くのに必要な基礎的な概念の理解を目的とする。具体的には、簡単な微分方程式や3次元の解析幾何、ベクトルや代表的な座標系の変換などについて講義する。	
	機械数学応用	現象には大別して、決定論的な現象と偶然性を伴う現象に分かれる。偶然性の中にも一定の法則性があり、それは確率分布として把握される。確率では確率分布の数理的展開を主とし、統計ではデータに基づいて、背景の確率分布(母集団分布とよぶ)を帰納的に推測するのが主である。本講義において、確率計算の基礎とデータの統計的処理の基本を学ぶ。生産現場での検査工程で実際に必要とされる連続型確率変数および確率密度関数標本と推定、計測の不確かさ、多変量解析入門を勉強する。	
	ベクトル解析学	ベクトル解析学は、3次元空間における空間的な量を取り扱うための数学的手段であり、力学、流体力学、弾・塑性力学などの機械工学の科目や電磁気学などで役立つ実用的な数学である。本講義では、勾配、発散、回転等の基本的な意味を物理的に理解して、さらに使い方や算出方法についてを適宜演習を行いながら実践的に講義を進める。最終的にはガウスの発散定理やストークスの定理について、それらの数式が意味する実質を理解することを目標とする。	

機械設計	機械設計は、人類社会が要求する機能を満足させる様々な機械システムを、いろいろな制約条件のもとで実現させる人間の創造的活動である。従って設計技術者には、基礎的学問知識のみならず、設計課題を設定・具現化し、評価するための総合的能力が必要とされる。「機械設計」では、機械設計の方法論を理解した上で、強度設計の基礎知識や生産設計との関連事項について学び、機械設計の基礎能力を養う。	
機械力学	機械力学は、メカニカルな系が動的な力を受けた時の挙動を司る法則を扱う学問であり、本講義では特に、1自由度の振動系に動的な力が作用した時の応答を評価することを目的とする。これは従来から回転駆動体の振動現象の評価・抑制などを対象としてきたが、近年ではメカトロニクス制御などの分野でも不可欠な基礎技術となっている。	
数値計算法	電子計算機を用いた数値計算法は、解析的解法に並ぶ重要な数学的手法である。本講義では工学的諸問題において必要となる代表的な数値計算法について学ぶ。また、適宜演習を行い理解を確かなものとする。	
科学技術英語	科学・技術者の第一の目標は、科学技術の分野での成功であって、英語を用いたコミュニケーション術の獲得ではない。ところが、科学技術の発達と国際化に伴い、最新の技術や研究成果の多くは、英語で発表されるようになった。また学生が、卒業後、国際的なプロジェクトに参加し、活躍する機会が増えている。その結果、科学技術英語を理解できるか否かが、技術者としての成功を左右するようになってきた。そこで、文書によるコミュニケーション力の向上をめざし (1) 科学技術論文を読み、その内容を理解する。 (2) 簡単な技術レポートの書き方を習得する。 (3) 国際的なコミュニケーションをできる。 に重点を置いて講義する。	
機械システム制御	ラプラス変換を基礎とする線形フィードバック制御理論を中心に、伝達関数、周波数応答、安定度、制御性能の評価等について学ぶ。特に、動的システムの状態方程式と伝達関数による表現方法、システムの時間応答と周波数応答、安定性の判別法、フィードバック系の設計について理解する。	
工学者の倫理	技術者は多くの場合、会社に雇われて仕事を行うため、倫理問題を意識する機会が少ない。しかし、機械技術者の多くはものづくりに関わる仕事を行うため、技術と製造物との関係をきちんと把握し、倫理問題を常に意識しなければならない。 この授業では、事前に与えられた課題を元に、8人程度のグループで約15分間のGDを行う。その結果を全員の前でプレゼンし、質疑応答する。事前課題は、技術者が関与した最近の事件・事故から選定するので、新聞・TVなどに注視しておくこと。各グループ員にはそれぞれ役割を与えるが、この役割は各週順番に変更していく。	
実用英語基礎Ⅰ	急速にグローバル化は進んでおり、国際共通語である英語力の向上は極めて重要なものとなっている。機械工学分野の技術者として、開発・設計、また生産現場など、様々な場面で英語を用いたコミュニケーションを行う機会が増えている。 この授業では、とくに工学分野で必要となる基本的な文法知識を確認し、さらに日常生活やビジネスでよく使われる語法を加えた、実際のコミュニケーションに役立つ英語運用能力を高めることを目的として講義を行う。	
実用英語基礎Ⅱ	急速にグローバル化は進んでおり、国際共通語である英語力の向上は極めて重要なものとなっている。機械工学分野の技術者として、開発・設計、また生産現場など、様々な場面で英語を用いたコミュニケーションを行う機会が増えている。 この授業では、とくに工学分野において必要となる基本的なコミュニケーションスキル、ならびに専門的なボキャブラリを習得させることを目的として講義を行う。	
機械工作実習Ⅰ	1年次において学習した「機械工作Ⅰ」および「機械工作Ⅱ」の内容を実際に手足を動かし、「ものづくり」の基本を実習によって体験・学習する。実習では、7～8名の小班に分かれ、ローテーション方式で7つの項目について作業工程を学ぶ。「ものづくり」の基本を座学で学ぶには限界がある。自分の手で、道具や機械を扱い、実際に製品に触れてはじめて、「ものづくり」の難しさ、楽しさを味わうことができる。機械工作実習は、通年で実施する。「機械工作実習Ⅰ」はその前半であり、まず工作機械に慣れ・親しむことに重点を置いてプログラムを準備している。	
機械工作実習Ⅱ	機械工作実習Ⅰでは、「機械や工具に慣れること」に主眼をおいた実習を行い、多くの作業工程についてその基本的事項を学んできた。しかし、実際の生産現場で役立つ程度のスキルを身に付けるためには、さらに数十倍の時間が必要である。本来、大学における機械工作実習では、スキルの獲得を期待しているのではなく、座学で学んだ作業工程が実際にどのようなかを体験することにある。しかし、短時間の体験は、ややもすると「きつい」とか「汚い」とか、悪い面だけが記憶に残り、「やりがい」や「楽しさ」といった肯定的な評価まで到達しないのが現状である。機械工作実習Ⅱでは、学生の希望する作業工程について、いわば、選択的・集中的に実習を行う方式を取り入れることによって、特定の作業について、スキルを身に付けることができ、「やりがい」を実感することができる実習としている。	
機械システム工学実験	この科目は、ただ単に教科書で学んだ知識の確認のみならず、自らの体験を通して、 (1) 実験目的を正しく理解し、スムーズに実験を遂行する為にグループ内の協力をはかる (2) 正しい測定器の操作技術を学び、得られた結果からの確かな報告書を作成する などの能力を習得することも目的である。実験には「材料に関する試験」、「計測・制御に関する実験」があり、材料力学、機械材料、計測工学、機械制御の理解を深めるための実験である。	
機械エネルギー工学実験	「機械エネルギー工学実験」は、流体工学および熱力学に関する学問の理解を深めるために行う実験である。 講義や教科書で得られた知識に留まらず、円柱のまわりの流れ試験、衝撃波マッハ数の試験、蒸気原動機の性能試験、鉛直管周りの自然対流熱伝達などの8テーマの実験ならびにレポート作成とプレゼンテーションを通して自らの体験を伴った強固な知識として獲得することが目的である。 本授業では、レポート作成やプレゼンテーションについても指導する。	
機械製図基礎	機械製図は、ものづくりにおける思考と情報伝達のための欠かせない基礎学問である。図学は、空間にある物体の位置・形状を正確に平面上に描き表せるよう空間的な解析能力を養う学問であり、製図、とくに機械製図基礎は、加工、生産に重点を置き、設計するものと加工するもの間で正確な意思疎通を図面を通して的確に行えるよう共通の書式や企画を学び、その表現能力を習得するための学問である。この講義では、図学と製図のとくに基本的な内容について講義する。	

機械要素設計製図	図面は、工業言語のひとつであり、それを身につけることではじめて技術者の仲間入りができるといわれるほど極めて重要な科目である。機械部品の形状・大きさ・姿勢・位置、さらに面の肌・材料・加工方法などの機械設計情報を正確に伝えるためには、図面を一定の規約に従って、正しく、わかりやすく描く必要がある。 本講義は、厳選された演習問題を解くことによって、機械要素設計製図に関する基本知識、製図規格および製図の基本的技能を身につけることが目的である。	
機械工学設計製図	工業用から家庭用までの上水道設備において、ポンプは非常に重要な機械装置である。その代表的なポンプが渦巻きポンプである。本講義では渦巻きポンプの設計製図を通して、設計諸元を基に機械を設計製図するプロセスを経験することを目的とする。	
創造工学演習	『創造工学演習』は これまで学習してきたことや、育んできた能力を総動員して、エンジニアリングデザインの基礎を修得することを目的としている。 エンジニアリングデザイン能力とは、設計図面制作の能力ではなく、構想力、種々の学問・技術を統合して必ずしも正解のない問題に取り組み、実現可能な解を見つけ出していく能力をいう。種々の学問・技術等の具体的内容が明確かどうか審査する。分野によって異なるが、社会のニーズの取り込み方、プロトタイプ作成と評価（性能のみならず、安全性、経済性、環境負荷なども含む。）、品質管理、創造性、問題設定力などを加えることが望まれる。	
機構学	機構とは、“複数の部品からなり、その相対運動によって人に役立つ仕事をするもの”と定義されている。その際、機構はある定まった運動をする必要があり、その運動を生み出す部品の組合せを機構という。機構学とは、機構を構成する部品の形状、配置、組合せおよびその運動に関する学問である。本講義では、リンク機構・巻掛け伝動機構・摩擦伝動機構・カム機構・歯車機構などの機械工学に関わる機構の基礎概念について講義する。	
構造システム力学	構造解析の基本的な考え方とその計算方法を理解することを目的として、静力学、構造力学の基礎的な内容について、講義と演習を行う。 (オムニバス方式/全15回) (30 萩原 世也/8回) 力の合成、分解などの静力学の基礎から始め、トラスやはりなどの骨組み構造の解析、静定問題について解説する。 (23 服部 信祐/7回) 主に機械構造物に関する不静定問題、エネルギー原理に基づく解析、座屈について解説する。	オムニバス方式
トライボロジー概論	機械には多くの摩擦面があり、機械の機能・性能・信頼性などは摩擦面の摩擦・摩耗特性、即ち広義の潤滑特性が大きく影響し、摩擦面の設計・保護・潤滑法などの問題を取り扱うのが潤滑工学であり、最近では、トライボロジーと称される。 トライボロジーには、さらに極限的な環境・運転条件で使用される各種機械要素の開発、すなわち宇宙開発における超真空への対応、ジェットエンジンでの高温・高速化、磁気ディスク装置の高密度化、さらに人工関節における耐久性の向上など、いずれも回転や摺動する機構部分の摩擦・摩耗対策が最も困難で重要な問題とされている。本講義ではトライボロジーの基礎および進展について解説する。	
機械要素	機械の構造は多岐にわたっているが、機械はその種類・機能に関係なく、ねじ、歯車、軸、軸受などのように、それ自体が共通した機能を果たす部品から構成されている。これらの基本的部品を機械要素と呼び、機械設計においては、この機械要素に関する知識が不可欠である。 「機械要素」では、各種機械要素の設計に関する基礎的事項の解説を通し、機械設計においてそれらをどのように利用し、システム全体の機能を達成させるのか、その基礎概念の習熟を目指す。	
機械材料	科学技術の進歩に伴い、機械材料の種類は多岐に及び、その使用条件もまた広範囲にわたり、材料学の十分な基礎知識なくしては、最も有効な材料の選択、最も合理的な設計は不可能である。今日、鉄鋼材料をはじめとする金属材料のほかにセラミックス、プラスチックなど優れた性質の材料の品質が著しく向上し、使用範囲も広がっている。ここでは、機械材料の基礎から先端材料までを、身近な実例をとりあげながら講義する。	
材料強度学	「材料強度学」とは、地球上の限りある資源を有効に使用するために、社会的ニーズ（例えば、高性能化）を満足させつつ、（1）信頼性（安全性）、（2）経済性（低コスト化）の両者のバランスがとれた合理的な使い方を目指し、機械や構造物部材が外力に対して破損するかどうかを解析する学問である。 また、機械や構造物を設計する際にそれらの基本的部材が（1）必要な能力を有し、材質や形状に無駄のないこと、（2）指定期間破損しないこと、を満足させるために必要な知識を学ぶ教科である。	
計測工学	つぎに示す4つの単位から構成される。（1）単位と標準、（2）力学量の計測法、（3）センサと信号処理、（4）データの取り扱いである。（1）では、対象を量的にとらえる基準としての基本7単位、さらに、それ自身およびその倍量あるいは分量を具体的に実現する装置もしくは方法（現示）としての標準について学ぶ。（2）では、長さ、質量などの力学量およびそれらの微分量さらに状態量の代表的な計測法について学ぶ。（3）では、センサーが測定対象に対してどのように構成されているか、さらにセンサーから出力された信号がどのように処理されるかを学ぶ。（4）では、計測の不確かさについて学び、様々な計測法における不確かさを定式化し評価する。	
ロボット工学	ロボット工学は、機械工学、計測制御工学、生体工学などを包含した学際的工学分野の一であり、その内容は次のとおりである。（1）ロボット運動学および動力学、（2）ロボット素材・アクチュエータ、（3）ロボット制御工学、（4）感覚情報処理および人工知能、（5）ロボットシステム応用技術、（6）ロボット社会学。本講義では特に、アクチュエータやセンサ等から成るロボットの基本的な仕組みやロボットの種類を概説する。また、ロボットの運動学、動力学、制御等、ロボットを動かすために必要な技術を定量的に詳述する。	
制御デバイス工学	機械の制御では、センサーやアクチュエーターなどのデバイスが重要な要素となっている。それらのデバイスの動作原理を理解し駆使するためには、直流・交流電気回路をはじめとし、電気と磁気の相互作用、半導体素子を用いた電子回路、コンピューターのハードウェアとソフトウェア基礎、制御系の構成法に関する知識および技術が必要である。本講義では、電気工学および電子工学に関する基礎的内容から始め、コンピューター制御の基本構成を理解する。	

生産システム概論	機械系技術者を目指す学生として、企業における生産活動の理解に役立つよう、生産システム全般について講義を行う。生産システムとは「自然物や人工物のすべてをつくる製造（ハードウェア）とその製造情報（ソフトウェア）の総体」と定義される。ハードウェアとソフトウェアが協調して実現されるものづくりの中で、ハードウェアを支えるソフトウェア・情報処理について詳しくとりあげ、具体例を交えながら説明を行う。	
マニファクチャリングプロセス	身の回りにある工業製品の多くは、図面に基ついで工場生産される。生産には「生産工程」と呼ばれる手順があり、手順の組み合わせによって目的とする製品が生み出される。「機械工作」では、その手順の基本的事項を体系的に学ぶ。最近、「ものづくり」の重要性が叫ばれているが、その中核となるのが本講義である。 製品の開発は、(1) 人が何を要求しているか(市場調査)、(2) 仕様をどうするか(企画立案)、(3) 構造をどうするか(設計製図)、(4) どのように作るか(生産) (5) 性能はどうか(評価)という順で行われる。本講義では、(4)の生産工程における作業の種類と内容について学ぶ。また、本講義では、「除去加工」を中心に生産現場において経験的に培われたノウハウなど、興味ある話を準備している。	
固体力学	材料力学から発展して、弾性体における応力場や変形場の概念と理論を理解するための講義と演習を行う。はじめに固体力学を学ぶにあたって必要な数学について学んだのち、初等材料力学における応力、ひずみの定義を出発点に、多次元における応力、ひずみの定義と数学的な記述法、力のつり合い式と境界条件、Mises応力と主応力の概念と構造評価への利用法などについて学び、構造解析に必要な基礎知識を習得する。また演習を通じて、習得した知識をもとに具体的な種々の計算を身につける。これらを通じて、機械工学における構造設計に不可欠な基礎知識を正しく理解することが、本講義の目的である。	
メカトロニクス	メカトロニクスは、機械工学、電子工学や情報工学など多岐、広範囲にわたる分野の要素技術から構成されている。本講義では、アクティブ・ラーニングを導入し、グループで課題に取り組む。各グループ数回発表し、適宜ロボット・メカトロニクス技術およびシステムの実装について講義する。	
現代制御	ロボットに代表される現代のより複雑な機械システムの多くは「現代制御」と呼ばれる方法を用いて現実のシステムに適用されている。本講義では、現代制御法で重要となる状態空間表現を中心に制御する方法を説明する。現代制御理論はさらに発展的なロバスト制御法などの基礎となり、その考え方を十分に身につけておくことが重要となる。数回のレポート提出などを交えながら、機械工学における現代制御理論の基礎知識を正しく理解することが、本講義の目的である。	
システム動力学	機械は、質点、剛体、弾性体、塑性体、流体、熱、化学反応物質、生体その他あらゆる物質を対象にしている。 この講義ではその機械の動力学特性を知る方法を学習し実際の設計に役立てようというものである。機械の運動の要素となるものは質点の運動、剛体の運動および弾性体運動に基づく高度の学習をする。具体的には1. 2自由度系 2. 多自由度系の振動 3. 連続体の振動(波動方程式) 4. はりの曲げ振動をこの授業で学習する。	
機械実学PBL	地域連携実践キャリア教育として、企業における問題に対して対策を自ら考え、提案を行い、ものづくりを学び、機械工学の関心を高め、就業と地域企業への理解を深める。 企業が抱える課題(企業に提案してもらった現実の課題)に対して、4~5人程度で複数グループを作り、担当者へのインタビュー・ディスカッションや企業見学を行い、担当教員の指導の下、自主的に企業が抱える課題を解決する手法をグループで協力して探る。課題解決法について、プレゼンテーションを行い、最終報告書を作成し報告することにより、企業における仕事の流れを現実的な問題と企業担当者とのやりとりから理解する。	
機械工学インターンシップ	企業で働いた経験のない学生にとっては、「自分は企業で何をやりたいか?」「自分に合った仕事は何か?」など、よく分からないまま就職活動の時期を迎えることになる場合が多い。 そこで本講義は、コースに在籍する3年次の学生が、夏期休暇中の一定期間、社会や企業での就業体験を通じて、実際の職場での雰囲気や肌身で感じ、将来の職業選択に対して高い関心を持つことを目的として開講される。さらに、各種専門分野での高度な知識・技術を伴う実務を経験することによって、自らの自主性や独創性を育み、新たな学習意欲を喚起する契機となることを期待する。	
卒業研究	『卒業研究』は、学習してきたことや育んできた能力を総動員して、新しいものを作り出したり、問題の解決をはかることを目的とする。自らが計画し、創意工夫、試行錯誤、トラブル回避を行なう過程が重要である。その過程を文書にまとめ、他人にわかりやすくプレゼンテーションする能力を培うことを求める。	
電気エネルギー工学コース 専門科目	微分方程式	多くの自然現象、物理現象は数式によって表現されるため、微分方程式の解法を学ぶことは、それらの現象を理解する上で基礎となる。本講義は基本的な微分方程式の解法を習得することを目的として行う。多くの演習問題を解いてもらい、基礎力のアップを目指す。特に、下記4項目を到達目標とする。 1) 1階常微分方程式を解くことができる。 2) 2階線形微分方程式を解くことができる。 3) ラプラス変換・フーリエ変換の定理・公式を使うことができる。 4) ラプラス変換を使いこなし、常微分方程式を解くことができる。
	プログラミング論	現在、計算機言語として広く利用されているC言語であるが、これを自由自在に使いこなすためには、ポインタと関数の理解が不可欠である。換言すると、これらの働きを十分に理解し、如何に用いるべきかがイメージできれば、プログラミング技能の飛躍的な向上が期待できる。本講義では、これらを駆使した高度なプログラムが作成できるように、線形代数や微分方程式などと関連した例題や演習を取り上げ、その働きを理解してもらう。 毎回の授業において、前半は講義形式で文法や例題などを説明し、後半は演習形式で各自プログラミングを行ってもらう。
	電気回路I及び演習	本講義では、下記3項目を目標として、抵抗、インダクタ、キャパシタという3つの受動素子の基本的性質を基に、電気回路の基本的な定理・法則を例示しながら、線形回路網の記号解析法について解説し、例題や演習を通して理解を深めさせる。 1) 交流回路における抵抗R、インダクタL、キャパシタCの電圧-電流特性(振幅・位相の関係)を理解できる。 2) 交流回路の複素数領域における解析法を十分理解し、使いこなすことができる。 3) 線形回路網の諸定理(キルヒホッフの法則、重ね合わせの理、テブナンの定理など)に習熟し、使いこなすことができる。

電気回路Ⅱ及び演習	<p>本講義は、電気回路Ⅰ及び演習で修得した内容をもとに、下記4項目を目標として、相互誘導、二端子対回路及び3相交流の基本的な理論について講義し、例題及び演習を通して、理解を深める。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 相互誘導の原理を理解し、利用できる。 2) 二端子対回路を理解し、Z, Y, H, G及びFパラメータを求めることができる。 3) 3相交流理論を理解し、3相交流電圧をフェーザで表示できる。Y結線、Δ結線を理解し、相・線間電圧、相・線電流をそれぞれ求めることができる。 4) 対称座標法を理解し、利用できる。 	
工学系電磁気学Ⅰ及び演習	<p>本講義では下記4項目を目標として、静止した電荷がつくる静電界に絞り、講義と演習を通して、基本的な法則や量などについて、具体的な計算法を通して理解させる。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. クーロンの法則、重ね合わせの理、ガウスの定理などを用いて、さまざまな形をした電荷が作る電界を導出できる。 2. さまざまな形をした電荷が作る電位の導出、電位と電界の関係、勾配、発散などが扱える。 3. 導体、誘電体の基礎的性質を説明し、典型的な形状をもつコンデンサについて静電容量を求めることができる。 4. 静電エネルギー、導体間に働く力、電気映像法などの取り扱いができる。 	
工学系電磁気学Ⅱ及び演習	<p>本講義では、下記を目標として、電流、磁界、磁性体、電磁誘導について講義と演習を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 電流、抵抗とオームの法則、抵抗の温度係数、ジュールの法則を理解し、電流・抵抗・電圧に関する計算ができる。 2) 磁界、電流と磁界に関する法則であるアンペアの右ねじの法則、アンペアの周回積分の法則、ビオ・サバルの法則を理解し、計算ができる。 3) 電流、磁界、力に関するフレミングの左手の法則、ローレンツ力、アンペアの周回積分の法則の微分形について理解し、計算ができる。 4) 磁性体、磁気回路について理解し、計算ができる。 5) インダクタンスについて理解し、計算ができる。 6) ファラデーの電磁誘導について理解し、計算ができる。 	
電気電子工学共通実験Ⅰ	<p>本実験では、基本的なレポート作成技術として、レポートの意義・基本的な構成・作成方法、表・グラフとデータ処理などについて学ぶ。また、電気回路の基礎として、</p> <ol style="list-style-type: none"> ①オームの法則とキルヒホッフの法則を確認する実験、 (68 和久屋 寛) ②コイルやコンデンサ、抵抗の製作および定数測定実験、 (56 深井 澄夫) ③共振回路の周波数特性計測実験、 (243 杉 剛直) ④交流ブリッジを用いた静電容量・インダクタンス・相互インダクタンスの計測実験 (85 福本 尚生) <p>を行う。</p> <p>電磁気学の基礎としては、</p> <ol style="list-style-type: none"> ⑤電界・電位分布の計測実験 (130 高 炎輝) <p>を行う。</p> <p>さらに、実習としてテスタやオシロスコープの操作方法について学び、簡単な電子工作や、機械工作を体験する。なお、実験・実習の実施期間において、実践的なレポート作成指導の時間帯を2回設けて個別指導を実施する。</p>	共同
電気電子工学共通実験Ⅱ	<p>本実験では、電子回路の動作・現象と電磁気学の応用を理解するとともに、与えられた課題に対して実験計画を立案・実行させる。更に、考察を検証させ、分かり易い報告書を作成させる。具体的には、下記に示す電子回路の動作・現象のテーマと、電磁気学の応用のテーマの実験をグループに分かれて各週実施し、テーマ毎の実験レポートを作成させ提出させる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○テーマ1 (2回) バイポーラトランジスタ (BJT), 電界効果トランジスタ (FET) (61 原 重臣) ○テーマ2 (2回) ダイオードの特性測定, 太陽電池の特性測定 (306 齋藤 勝彦) ○テーマ3 (2回) 演算増幅回路 (オペアンプ), 微分・積分回路 (56 深井 澄夫) ○テーマ4 (2回) TTLとCMOSゲート回路, 組み合わせ論理回路 (85 福本 尚生) ○テーマ5 (4回) 誘導モータの製作・評価 (70 猪原 哲), (76 山岡 禎久) 	共同
基礎電子回路	<p>本講義では、増幅回路の解析及び設計の基礎を習得することを目標として、電気回路の復習を随時行いつつ、以下の内容の講義を行い、演習を通じて理解を深めさせる。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 不純物半導体 (p型, n型) 2) p型, n型半導体接合時の現象 3) p n接合ダイオードの構造と整流作用 4) バイポーラトランジスタの構造と動作原理 5) MOS FETの構造と動作原理 6) 増幅回路におけるバイアス点 (直流動作点) 7) ダイオード, バイポーラトランジスタ, FETの直流等価回路と交流 (微小信号) 等価回路 9) 基本増幅回路の交流 (微小信号) 等価回路 	
電気系基礎力学	<p>本講義では、物体の運動を支配する力学を学び、電気回路・電磁気以外の物理現象を理解する。運動の3法則を理解し、基本的な運動について運動方程式を立てて解くことにより、発電機や電動機を理解するのに必要な基礎的知識を身に付ける。具体的には、運動の記述、運動の法則とその応用、一様な重力による運動から始めて、振動、中心力と束縛運動、相対運動と慣性力、剛体の運動、解析力学の基礎の順に講義する。</p>	

複素関数論	<p>本講義では、複素数および複素関数の基礎的事項と応用の仕方を理解し、各種演算ができることを目標とする。具体的には以下の内容で、演習を行いつつ基礎から応用まで解説する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 複素数の基礎と演算 2) 複素関数$f(z)$ 3) 正則関数とは 基本的な正則関数、正則関数の演算 4) 複素関数の積分 5) コーシーの定理と積分表示 6) テイラー展開、ローラン展開 7) 留数の解説と留数定理、留数の応用 8) 等角写像 	
電子物性論	<p>本講義では、量子論の基礎概念と固体中におけるバンドの形成と電子の振舞を理解することを目標として、以下の項目の内容について解説する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 1次元井戸型ポテンシャルのエネルギー構造 2) フェルミ球と状態密度とフェルミ統計 3) シュレディンガー方程式と各種ポテンシャル障壁に対する解 4) 水素原子の電子波動関数 5) 周期場の波動関数 (ブロッホ関数) 6) 周期場におけるシュレディンガー方程式の解とバンドの形成 7) 1次元、2次元、3次元周期構造におけるブリルアンゾーン 8) 結晶構造と逆格子およびブリルアンゾーン 9) 半導体におけるキャリア (電子, 正孔) 10) 電気伝導と移動度 	
電子計測	<p>本講義では、電子計測の基本を理解すると共に、それらを新規創造につなげ得る発想を養うことを目標とし、○電子計測とは何か、○得られた測定値の正しい解釈に必要な基礎知識、○各種電気量の計測手法およびその処理回路、○電界、磁界、光、温度、圧、変位、加速度等の物理化学量を電気量に変換するセンサの原理とその応用例、について解説する。</p>	
電気電子材料学	<p>本講義では、導電体 (金属)、半導体、絶縁体 (誘電体)、磁性体、光応用材料などの多様な電気電子材料に関する基礎的な知識を習得することを目標とする。具体的には、基礎として結晶構造、バンド構造の解説を行い、導電材料、抵抗材料、半導体材料、誘電体材料、絶縁体材料、磁気材料について基本的な性質について講義するとともに、その応用についても解説する。さらに、有機・高分子材料やナノ材料など新しい機能材料についても概説する。</p>	
システム制御学	<p>制御対象のモデル化、特性把握、制御器設計を目標として、制御理論の学問分野の中で古典制御の重要な部分を主として、さらに現代制御の導入部分についても講義を行う。具体的には、過渡応答と周波数応答、制御対象の微分方程式導出、一次系や二次系ならびに高次系の制御系を例とした伝達関数表現、ブロック線図、安定判別、定常偏差、PID調節計、制御対象の状態方程式による表現、状態方程式と伝達関数との関連に関する講義を行う。</p>	
パワーエレクトロニクス	<p>本講義では、パワーエレクトロニクスの基礎である電力変換回路や電力デバイスの動作原理と技術動向を理解することを目標とする。具体的には、パワーエレクトロニクスの役割と基礎知識に概説した後に、電力増幅と電力変換の基礎と応用、パワー半導体デバイスについての講義を行い演習を実施し理解を深めさせる。さらに、直流-直流変換回路の基礎と応用、直流-交流変換回路 (インバータ) 基礎と応用についても、講義後演習を行う。最後に、交流-直流変換回路 (整流回路)、システムとしてのパワーエレクトロニクスについて概説する。</p>	
電気回路Ⅲ及び演習	<p>本講義では、電気回路の基本的な過渡現象を理解することを目標として、1年生と2年生で学んだ電気回路Ⅰ及び演習、電気回路Ⅱ及び演習、微分方程式の知識を基に、以下の内容について講義する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) RL回路、RC回路、LC回路、RLC回路等の回路方程式 (微分方程式) 2) 回路方程式を定数係数線形微分方程式の解法を利用して解くことにより、電流、電圧、電荷の過渡現象を求める 3) 得られた解の物理的な意味 4) 上記の回路の過渡現象について、ラプラス変換を用いて解く 	
工学系電磁気学Ⅲ及び演習	<p>本講義においては、電磁気学の集大成として、マクスウェルの方程式および電磁波を理解し、各種現象の物理的な意味が把握できるようになることを目標とする。具体的には、これまでに学んだ「工学系電磁気学Ⅰ及び演習」、「工学系電磁気学Ⅱ及び演習」を基礎として、マクスウェルの方程式と古典電磁気学の基本体系について講義を行う。その上で、電磁波の波動方程式と一様平面波の基礎物理について解説するとともに、その理解を深めるために演習を行う。</p>	
エネルギーシステム工学	<p>本講義を受講することにより、現代社会を支える重要インフラの一つである電力システムや送配電技術に関する基礎知識を習得することを目的とする。具体的には、送電線の電气的特性や送電特性と挙動に半分程度の時間を割き、加えて送電効率の向上に関わる電圧降下や電力損失、保守技術の一つである簡易故障計算などの基礎技術の説明を行う。さらに、送配電技術及び発電技術の基礎知識や近年のトピックスについても、授業の途中において随時、説明を行う。</p>	
電気機器学	<p>電気エネルギーの発生と利用に必要な不可欠な電気機器である電動機と発電機の原理、構造の理解、特性解析、試験法および運転方法を理解することを目標とする。具体的には、電動機と発電機の概要に関する講義をした後に、変圧器について、原理構造、等価回路を用いた特性解析と演習、さらにその試験方法と運転方法について講義する。誘導機・同期機・直流機も同様な講義と演習を実施する。同期機については、発電機、電動機の特性と運転方法についての講義も実施する。</p>	

電気エネルギー工学実験	<p>4人程度の班に分かれ、基礎的な実験を毎週1テーマ、合計11テーマ行い、電気エネルギー分野に関する専門知識を幅広く習得することを目標としている。さらに担当教員により、実験に関するレポート作成の指導を行うとともに、インタビューにより実験内容等の理解度を高める。</p> <p>(1) コンピュータによるI/O制御 (57 佐々木 伸一)</p> <p>(2) AD-DA変換器 (62 堂園 浩)</p> <p>(3) PID調節計による水槽水位の制御実験 (127 松田吉隆)</p> <p>(4) コンピュータを使った計測機器の制御とデータ通信 (75 木本 晃)</p> <p>(5) 変圧器の特性実験 (88 伊藤 秀昭)</p> <p>(6) 光・電気変換 (75 木本 晃)</p> <p>(7) 放電現象の基礎特性 (123 三沢達也)</p> <p>(8) プラズマの分光分析 (123 三沢達也)</p> <p>(9) パワーエレクトロニクス (76 山岡 禎久)</p> <p>(10) 発電機の特性実験 (70 猪原 哲)</p> <p>(11) 電動機の特性実験 (70 猪原 哲)</p>	共同
応用電気エネルギー工学実験	<p>応用的な実験テーマごとに小グループを編成し、担当教職員およびティーチングアシスタント(TA)の指導のもと、自主的に実験を進めていく。さらに、2回の報告会を予定している。初回のガイダンスの際に、全体的な注意事項の説明、班分けを実施し、担当教職員から簡単な実験テーマの説明をする。2週目以降は、割り当てられた班の担当教職員やTAの指導のもと、必要に応じて文献調査・資料収集などを行い、自主的に研究計画を立案して、それに沿った実験を繰り返す。また、その過程で実験ループ(Plan→Do→Check→Action)を体験し、問題解決に取り組む。毎週の実験終了時には、応用電気エネルギー工学実験報告書(A4:1枚)を担当教職員に提出する。これらの成果については、8週目の中間報告会で経過報告を行い、15週目の最終報告会で最終レポートとともに披露する。</p> <p>(1) ロボットアームの製作と制御 (243 杉剛直, 127 松田吉隆)</p> <p>(2) インテリジェント型移動ロボットの開発 (57 佐々木伸一, 64 西山英輔)</p> <p>(3) RaspberryPIを用いた自律移動ロボットの作製 (62 堂園浩, 88 伊藤秀昭)</p> <p>(4) LC発振器の設計製作 (63 田中高行, 61 原重臣)</p>	共同
技術者倫理	<p>社会において様々な技術者倫理の問題に遭遇した際に、技術者として正しく意見を表明し、行動するための基礎を学ぶことを目標とする。具体的には、技術者のコンプライアンスについて講義した後に、技術者倫理に関する様々な実例を元に、情報を整理し、意見をまとめ発表し、討議を行ってまいります。その中で、技術者倫理(ethics)や企業の社会的責任(cooperative social responsibility, CSR)の基礎を学び、さらに電気電子工学技術、情報処理技術の社会における技術者倫理の問題に正しく対処する知識・方法を身につけます。</p>	
技術英語	<p>本講義では、電気電子の分野から精選した例文を選び、課題プリントを通して、技術英文を書く際に必要な文章の表現力を習得させる。毎回の講義では、電気電子の分野から精選した例文についての、英文和訳および和文英訳を行わせるとともに、語彙についての小テストを実施する。また、電気電子分野の原著論文の読解、英文での技術レポートを書く課題を課す。毎回、予習と復習を行って行くことを求める。復習課題はe-Learningで実施する。</p>	
電気設計学	<p>電力変圧器製品の製作実例を写真スライドで紹介するとともに、規格・仕様書、電気設計の考え方や設計プロセスについて講義した後に、電気材料、誘導起電力、巻き線と絶縁、漏れインダクタンス、磁気回路、損失及び効率、温度上昇に関する基礎的内容の講義を行う。さらに、3相100kVA変圧器を例題として、定格、諸定数、鉄心と巻き線に関する設計方法の講義を行い、鉄心および巻き線の算出演習と、設計した変圧器の特性算出演習ならびに設計書作成演習を実施する。</p>	
分布定数回路	<p>本講義では、電力の輸送解析や高周波回路の解析の基礎を習得するために、分布定数回路に関する回路解析法を理解することを目標とし、</p> <p>1) 分布定数回路の概念と正弦波信号における基礎方程式 2) 無限長線路における電圧、電流、特性インピーダンス、伝搬定数の特性、波形・波長・伝搬速度 3) 有限長線路終端に負荷があるときの動作 電圧解析説明と波形算出演習、電流解析説明と電流波形 6) 内部インピーダンスを持つ電源が接続された線路 7) 位置角による中間に集中定数が挿入されている線路解析 の内容の講義を行うとともに、解析演習を実施させる。</p>	
応用電子回路	<p>本講義では、トランジスタ回路の接地形式、帰還回路、発振回路、演算増幅器について理解することを目標とし、以下の内容で講義を中心に演習を組み合わせ実施する。</p> <p>1) MOSFET基本増幅回路(ソース接地、ドレイン接地、ゲート接地) 2) バイポーラトランジスタ基本増幅回路(エミッタ接地、コレクタ接地、ベース接地) 3) 増幅回路の縦続接続、周波数特性 4) 負帰還増幅回路 5) 正帰還回路と発振回路 6) 差動増幅回路 7) 演算増幅器とその応用回路 8) 大信号出力回路</p>	

オプトエレクトロニクス	本講義では、高度情報化社会および環境を考慮したエネルギー問題解決手段の基幹技術として非常に重要な分野となっているオプトエレクトロニクス技術の基本的な知識を修得することを目標とし、光デバイスで使用される半導体の光物性の基礎を講義した後、半導体による発光・受光の基本原理や、発光ダイオード、レーザーダイオード、受光デバイス、太陽電池等の各種光デバイスの構造、およびその特性を可能な限り平易に講義し、理解させるようにする。さらに、最先端の光デバイスおよび応用技術についても紹介する。		
電気機械エネルギー変換工学	本講義では、電気回路、電磁気学、力学の知識を総合復習して、電気機械間におけるエネルギー変換現象を定式化するための基礎固めを行い、これらの知見を基に電磁機器ならびに静電機器に発生する力をエネルギーの変化から考察させる。最終的には、ラグランジュ関数を用いた力学系と電磁エネルギー変換機器の統一理論について解説する。講義は、基本的に板書を用いて説明し、毎回、予習・復習課題を課すとともに、演習問題を実施する。		
電気法規及び電力管理	国民生活及び経済社会の維持、発展に不可欠なエネルギーである電気を高品質で安定的に供給するために電気供給者、電気設備の保守及び工事を業とする者、電気機械器具製造者及び輸入者・販売者、使用者などを規制する電気事業法を中心とした電気関係の法令等の習得、さらに、電力施設等の概要を学ぶとともに、施設管理に対する主任技術者の職務の重要性について理解させることを目標とし、 1) わが国のエネルギー情勢と電気事業の社会的役割と責任及び現状 2) 電力需給の計画・調整、電気施設の建設と運転及び保守管理 3) 電気関係法令についてその体系及び関係法令 4) 電気主任技術者と社会的責任 に関する講義を行う。		
環境電気工学	本講義では、放電現象の原理および回避する方法、さらに放電現象を積極的に利用する方法を理解することを目標とし、以下内容についての講義を行う。○気体の性質、○荷電粒子の振る舞い、○気体の絶縁破壊（初期電子、電子なだれ発生、絶縁破壊（パッシェンの法則）ストリーマ放電、リーダ放電）、○液体の絶縁破壊、○固体の絶縁破壊、○複合系の絶縁破壊、○真空中での破壊、○プラズマの状態と特徴、○高電圧・大電流の発生と計測、○放電の応用		
プラズマエレクトロニクス	本講義では、プラズマエレクトロニクスはどんな学問で、どのような応用が出来るかを学ぶ。併せて、プラズマの基礎的性質、プラズマの振る舞い、放電によるプラズマの発生原理とその具体的方法、プラズマの応用技術を理解させる。特に、プラズマのエネルギーを表面改質に応用するプラズマプロセスを重点的に取り扱い、具体的には以下の項目を理解させる。○プラズマの基礎的性質、○プロセス用のプラズマ生成技術、○プラズマを用いた半導体素子、プラズマテレビ、レーザー、太陽電池等の製造技術		
マイクロ波光工学	本講義では、工学系電磁気学I, II, IIIをベースとして、マイクロ波ミリ波回路および光波伝送技術の基礎知識となる電磁波動伝送理論、超高周波回路理論とその応用について習得することを目標としている。具体的には、基礎知識として必要となる古典電磁気学、ベクトル解析学、Maxwellの電磁方程式に関する演習による復習を行い、○電磁波動方程式とVector Potential, Scalar Potential, その境界値問題の解、○分布定数の復習、○スミスチャート、○マイクロ波における共振と伝搬、振る舞い、伝送線路、取り扱い(一般的な電気回路との違い及び、分配器、合成器、フィルタなどの実際の回路)、○アンテナ についての講義を行う。		
電気電子工学インターンシップ	電気電子工学科に在籍する3年次生が、夏季休業中の一定期間に、電気・電子・情報系をはじめとする企業や団体などが実施するインターンシップ制度を活用して、将来のキャリア形成に関連した就業体験を行い、自分の職業適性や将来計画などについて真剣に考えることを目標とする。また、この経験を通して、自分が身に付けるべき学力、技能などを見出し、自主性や学習意欲を向上させる。さらに、現実の職場における雰囲気、厳しさ、やりがいなどについて考える機会とする。	集中	
卒業研究	研究グループに配属された後、少人数に分かれて研究室レベルで特定のテーマについて実験や実習を行う。専門性を高め継続的な自己学習ができるように、テーマにかかわる論文などの情報収集を通して国際的に通用する基礎能力を養うとともに、実験・実習の計画・遂行・分析・考察などにより、課題探求能力や論理的な思考能力などを高める。また、研究成果をまとめ卒業論文およびアブストラクトを作成することや研究室レベルでのミーティング、ゼミナールなどや成果報告会(卒業研究発表会など)などを通して多面的に考える能力、コミュニケーション能力およびプレゼンテーション能力などを向上させる。		
電子デバイス工学コース専門科目	電子物性論	本講義では、量子論の基礎概念と固体中におけるバンドの形成と電子の振舞を理解することを目標として、以下の項目の内容について解説する。 1) 1次元井戸型ポテンシャルのエネルギー構造 2) フェルミ球と状態密度とフェルミ統計 3) シュレディンガー方程式と各種ポテンシャル障壁に対する解 4) 水素原子の電子波動関数 5) 周期場の波動関数 (ブロッホ関数) 6) 周期場におけるシュレディンガー方程式の解とバンドの形成 7) 1次元, 2次元, 3次元周期構造におけるブリルアンゾーン 8) 結晶構造と逆格子およびブリルアンゾーン 9) 半導体におけるキャリア (電子, 正孔) 10) 電気伝導と移動度	
	微分方程式	多くの自然現象、物理現象は数式によって表現されるため、微分方程式の解法を学ぶことは、それらの現象を理解する上で基礎となる。本講義は基本的な微分方程式の解法を習得することを目的として行う。多くの演習問題を解いてもらい、基礎力のアップを目指す。特に、下記4項目を到達目標とする。 1) 1階常微分方程式を解くことができる。 2) 2階線形微分方程式を解くことができる。 3) ラプラス変換・フーリエ変換の定理・公式を使うことができる。 4) ラプラス変換を使いこなし、常微分方程式を解くことができる。	
	プログラミング論	現在、計算機言語として広く利用されているC言語であるが、これを自由自在に使いこなすためには、ポインタと関数の理解が不可欠である。換言すると、これらの働きを十分に理解し、如何に用いるべきかがイメージできれば、プログラミング技能の飛躍的な向上が期待できる。本講義では、これらを駆使した高度なプログラムが作成できるように、線形代数や微分方程式などに関連した例題や演習を取り上げ、その働きを理解してもらう。毎回の授業において、前半は講義形式で文法や例題などを説明し、後半は演習形式で各自プログラミングを行ってもらう。	

電気回路 I 及び演習	<p>本講義では、下記3項目を目標として、抵抗、インダクタ、キャパシタという3つの受動素子の基本的性質を基に、電気回路の基本的な定理・法則を例示しながら、線形回路網の記号解析法について解説し、例題や演習を通して理解を深めさせる。</p> <p>1) 交流回路における抵抗R、インダクタL、キャパシタCの電圧-電流特性(振幅・位相の関係)を理解できる。</p> <p>2) 交流回路の複素数領域における解析法を十分理解し、使いこなすことができる。</p> <p>3) 線形回路網の諸定理(キルヒホッフの法則、重ね合わせの理、テブナンの定理など)に習熟し、使いこなすことができる。</p>	
電気回路 II 及び演習	<p>本講義は、電気回路 I 及び演習で修得した内容をもとに、下記4項目を目標として、相互誘導、二端子対回路及び3相交流の基本的な理論について講義し、例題及び演習を通して、理解を深める。</p> <p>1) 相互誘導の原理を理解し、利用できる。</p> <p>2) 二端子対回路を理解し、Z, Y, H, G及びFパラメータを求めることができる。</p> <p>3) 3相交流理論を理解し、3相交流電圧をフェーザで表示できる。Y結線、Δ結線を理解し、相・線間電圧、相・線電流をそれぞれ求めることができる。</p> <p>4) 対称座標法を理解し、利用できる。</p>	
工学系電磁気学 I 及び演習	<p>本講義では下記4項目を目標として、静止した電荷がつくる静電界に絞り、講義と演習を通して、基本的な法則や量などについて、具体的な計算法を通して理解させる。</p> <p>1. クーロンの法則、重ね合わせの理、ガウスの定理などを用いて、さまざまな形をした電荷が作る電界を導出できる。</p> <p>2. さまざまな形をした電荷が作る電位の導出、電位と電界の関係、勾配、発散などが扱える。</p> <p>3. 導体、誘電体の基礎的性質を説明し、典型的な形状をもつコンデンサについて静電容量を求めることができる。</p> <p>4. 静電エネルギー、導体間に働く力、電気映像法などの取り扱いができる。</p>	
工学系電磁気学 II 及び演習	<p>本講義では、下記を目標として、電流、磁界、磁性体、電磁誘導について講義と演習を行う。</p> <p>1) 電流、抵抗とオームの法則、抵抗の温度係数、ジュールの法則を理解し、電流・抵抗・電圧に関する計算ができる。</p> <p>2) 磁界、電流と磁界に関する法則であるアンペアの右ねじの法則、アンペアの周回積分の法則、ビオ・サバルの法則を理解し、計算ができる。</p> <p>3) 電流、磁界、力に関するフレミングの左手の法則、ローレンツ力、アンペアの周回積分の法則の微分形について理解し、計算ができる。</p> <p>4) 磁性体、磁気回路について理解し、計算ができる。</p> <p>5) インダクタンスについて理解し、計算ができる。</p> <p>6) ファラデーの電磁誘導について理解し、計算ができる。</p>	
電気電子工学共通実験 I	<p>本実験では、基本的なレポート作成技術として、レポートの意義・基本的な構成・作成方法、表・グラフとデータ処理などについて学ぶ。また、電気回路の基礎として、</p> <p>①オームの法則とキルヒホッフの法則を確認する実験、 (68 和久屋 寛)</p> <p>②コイルやコンデンサ、抵抗の製作および定数測定実験、 (56 深井 澄夫)</p> <p>③共振回路の周波数特性計測実験、 (243 杉 剛直)</p> <p>④交流ブリッジを用いた静電容量・インダクタンス・相互インダクタンスの計測実験 (85 福本 尚生)</p> <p>を行う。</p> <p>電磁気学の基礎としては、</p> <p>⑤電界・電位分布の計測実験 (130 高 炎輝)</p> <p>を行う。</p> <p>さらに、実習としてテスタやオシロスコープの操作方法について学び、簡単な電子工作や、機械工作を体験する。なお、実験・実習の実施期間において、実践的なレポート作成指導の時間帯を2回設けて個別指導を実施する。</p>	共同
電気電子工学共通実験 II	<p>本実験では、電子回路の動作・現象と電磁気学の応用を理解するとともに、与えられた課題に対して実験計画を立案・実行させる。更に、考察を検証させ、分かり易い報告書を作成させる。具体的には、下記に示す電子回路の動作・現象のテーマと、電磁気学の応用のテーマの実験をグループに分かれて各週実施し、テーマ毎の実験レポートを作成させ提出させる。</p> <p>○テーマ1 (2回) バイポーラトランジスタ (BJT), 電界効果トランジスタ (FET) (61 原 重臣)</p> <p>○テーマ2 (2回) ダイオードの特性測定, 太陽電池の特性測定 (306 齋藤 勝彦)</p> <p>○テーマ3 (2回) 演算増幅回路 (オペアンプ), 微分・積分回路 (56 深井 澄夫)</p> <p>○テーマ4 (2回) TTLとCMOSゲート回路, 組み合わせ論理回路 (85 福本 尚生)</p> <p>○テーマ5 (4回) 誘導モータの製作・評価 (70 猪原 哲), (76 山岡 禎久)</p>	共同
半導体デバイス工学	<p>本講義は、エレクトロニクスの基礎といえる半導体の電子物性と半導体デバイスの動作原理の理解を目標に、講義と演習を交互に行いながら、理解を深めていきます。</p> <p>具体的な講義内容は下記の通りです。</p> <p>1) 半導体の物性 結晶構造やバンド構造</p> <p>2) p n接合の原理とダイオード特性</p> <p>3) 金属と半導体の接合</p> <p>4) バイポーラトランジスタの原理</p> <p>5) MOS型電界効果トランジスタの原理</p> <p>6) パワーデバイスの基礎</p> <p>7) LED, 半導体レーザー, 太陽電池など光デバイスの基礎</p>	

基礎電子回路	<p>本講義では、増幅回路の解析及び設計の基礎を習得することを目標として、電気回路の復習を随時行いつつ、以下の内容の講義を行い、演習を通じて理解を深めさせる。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 不純物半導体 (p型, n型) 2) p型, n型半導体接合時の現象 3) p n接合ダイオードの構造と整流作用 4) バイポーラトランジスタの構造と動作原理 5) MOS FETの構造と動作原理 6) 増幅回路におけるバイアスポイント (直流動作点) 7) ダイオード, バイポーラトランジスタ, FETの直流等価回路と交流 (微小信号) 等価回路 9) 基本増幅回路の交流 (微小信号) 等価回路
情報通信工学	<p>本講義では、情報通信技術の基礎、および情報処理技術者の資格取得に必要となる情報通信分野の基礎知識を身につけることを目標としている。具体的には、以下の内容の講義を行い、期間中に4回の試験を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○電気通信システムの基本構成 (アナログとデジタル, 通信網の形態と分類, 電気通信事業者, 通信の必要条件, 制御方式とプロトコル) ○電気通信で扱われる情報 (音声, 画像, データ) ○信号波の取り扱い方の基礎 (情報の量的取り扱い, 通信容量, 伝送量の単位) ○アナログ信号の変調 (振幅変調, 周波数変調) ○信号のデジタル変調 (ベースバンド伝送, ブロードバンド伝送) ○伝送技術 (信号の多重化, 伝送路) ○交換システム (時分割交換と周波数分割交換, 回線交換とパケット交換)
複素関数論	<p>本講義では、複素数および複素関数の基礎的事項と応用の仕方を理解し、各種演算ができることを目標とする。具体的には以下の内容で、演習を行いつつ基礎から応用まで解説する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 複素数の基礎と演算 2) 複素関数$f(z)$ 3) 正則関数とは 基本的な正則関数, 正則関数の演算 4) 複素関数の積分 5) コーシーの定理と積分表示 6) テイラー展開, ローラン展開 7) 留数の解説と留数定理, 留数の応用 8) 等角写像
電気電子材料学	<p>本講義では、導電体 (金属), 半導体, 絶縁体 (誘電体), 磁性体, 光応用材料などの多様な電気電子材料に関する基礎的な知識を習得することを目標とする。具体的には、基礎として結晶構造, バンド構造の解説を行い、導電材料, 抵抗材料, 半導体材料, 誘電体材料, 絶縁体材料, 磁気材料について基本的な性質について講義するとともに、その応用についても解説する。さらに、有機・高分子材料やナノ材料など新しい機能材料についても概説する。</p>
電子計測	<p>本講義では、電子計測の基本を理解すると共に、それらを新規創造につなげ得る発想を養うことを目標とし、○電子計測とは何か、○得られた測定値の正しい解釈に必要な基礎知識、○各種電気量の計測手法およびその処理回路、○電界, 磁界, 光, 温度, 圧, 変位, 加速度等の物理化学量を電気量に変換するセンサの原理とその応用例、について解説する。</p>
論理回路	<p>電子計算機に用いられている集積回路 (IC) を構成しているのが論理回路であり、大別すると組合せ論理回路と順序回路の二つがある。組合せ論理回路の例としては、加算回路, 比較回路, 符号器・復号器, 順序回路の例としては、自動販売機, レジスタ, カウンタなどがある。本講義においては、組合せ論理回路と順序論理回路の両方について、その動作を回路図から解析できることと、その設計ができることを目標としている。具体的には次の内容に従って進める。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○デジタル情報と論理 ○組合せ論理回路 (ブール代数の公理と諸定理, 論理関数の標準形, カルノー図, 論理関数の簡単化, 回路の設計とその例) ○順序回路 (状態図・遷移表など, 定義とモデル, フリップフロップ回路とその入力方程式, 回路の実現と応用例)
応用電子回路	<p>本講義では、トランジスタ回路の接地形式, 帰還回路, 発振回路, 演算増幅器について理解することを目標とし、以下の内容で講義を中心に演習を組み合わせ実施する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) MOSFET基本増幅回路 (ソース接地, ドレイン接地, ゲート接地) 2) バイポーラトランジスタ基本増幅回路 (エミッタ接地, コレクタ接地, ベース接地) 3) 増幅回路の縦続接続, 周波数特性 4) 負帰還増幅回路 5) 正帰還回路と発振回路 6) 差動増幅回路 7) 演算増幅器とその応用回路 8) 大信号出力回路
電気回路Ⅲ及び演習	<p>本講義では、電気回路の基本的な過渡現象を理解することを目標として、1年生と2年生で学んだ電気回路Ⅰ及び演習, 電気回路Ⅱ及び演習, 微分方程式の知識を基に、以下の内容について講義する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) RL回路, RC回路, LC回路, RLC回路等の回路方程式 (微分方程式) 2) 回路方程式を定数係数線形微分方程式の解法を利用して解くことにより、電流, 電圧, 電荷の過渡現象を求める 3) 得られた解の物理的な意味 4) 上記の回路の過渡現象について、ラプラス変換を用いて解く
工学系電磁気学Ⅲ及び演習	<p>本講義においては、電磁気学の集大成として、マクスウェルの方程式および電磁波を理解し、各種現象の物理的な意味が把握できるようになることを目標とする。具体的には、これまでに学んだ「工学系電磁気学Ⅰ及び演習」, 「工学系電磁気学Ⅱ及び演習」を基礎として、マクスウェルの方程式と古典電磁気学の基本体系について講義を行う。その上で、電磁波の波動方程式と一様平面波の基礎物理について解説するとともに、その理解を深めるために演習を行う。</p>

電子デバイス工学実験	<p>4人程度の班に分かれ、基礎的な実験を毎週1テーマ、合計11テーマ行い、電子デバイス分野に関する専門知識を幅広く習得することを目標としている。さらに担当教員により、実験に関するレポート作成の指導を行うとともに、インタビューにより実験内容等の理解度を高める。</p> <p>(1) コンピュータによるI/O制御 (57 佐々木伸一)</p> <p>(2) フリップフロップ (FF) とパルス発生回路 (62 堂園 浩)</p> <p>(3) フィルタ回路 (64 西山 英輔)</p> <p>(4) 分布定数 (64 西山 英輔)</p> <p>(5) PMTによる光計測実験 (63 田中 高行)</p> <p>(6) 光通信の基本特性実験 (76 山岡 禎久)</p> <p>(7) AM変復調回路 (63 田中 高行)</p> <p>(8) 極配置による倒立振子の制御と制御系CAD (127 松田 吉隆)</p> <p>(9) AD-DA変換器 (62 堂園 浩)</p> <p>(10) PID調節計による水槽水位の制御実験 (12/ 松田 吉隆)</p> <p>(11) コンピュータを使った計測機器の制御とデータ通信 (75 木本 晃)</p>	共同
応用電子デバイス工学実験	<p>応用的な実験テーマごとに小グループを編成し、担当教職員およびティーチングアシスタント (TA) の指導のもと、自主的に実験を進めていく。さらに、2回の報告会を予定している。初回のガイダンスの際に、全体的な注意事項の説明、班分けを実施し、担当教職員から簡単な実験テーマの説明をする。2週目以降は、割り当てられた班の担当教職員やTAの指導のもと、必要に応じて文献調査・資料収集などを行い、自主的に研究計画を立案して、それに沿った実験を繰り返す。また、その過程で実験ループ (Plan→Do→Check→Action) を体験し、問題解決に取り組む。毎週の実験終了時には、応用電子デバイス工学実験報告書 (A4:1枚) を担当教職員に提出する。これらの成果については、8週目の中間報告会で経過報告を行い、15週目の最終報告会で最終レポートとともに披露する。</p> <p>(1) LC発振器の設計製作 (63 田中 高行, 61 原重 臣)</p> <p>(2) RaspberryPIを用いた自律移動ロボットの作製 (62 堂園 浩, 88 伊藤 秀昭)</p> <p>(3) ロボットアームの製作と制御 (243 杉剛 直, 127 松田 吉隆)</p> <p>(4) インテリジェント型移動ロボットの開発 (57 佐々木 伸一, 64 西山 英輔)</p>	共同
技術者倫理	<p>社会において様々な技術者倫理の問題に遭遇した際に、技術者として正しく意見を表明し、行動するための基礎を学ぶことを目標とする。具体的には、技術者のコンプライアンスについて講義した後に、技術者倫理に関する様々な実例を元に、情報を整理し、意見をまとめ発表し、討議を行ってまいります。その中で、技術者倫理 (ethics) や企業の社会的責任 (cooperative social responsibility, CSR) の基礎を学び、さらに電気電子工学技術、情報処理技術の社会における技術者倫理の問題に正しく対処する知識・方法を身につけます。</p>	
技術英語	<p>本講義では、電気電子の分野から精選した例文を選び、課題プリントを通して、技術英文を書く際に必要な文章の表現力を習得させる。毎回の講義では、電気電子の分野から精選した例文についての、英文和訳および和文英訳を行わせるとともに、語彙についての小テストを実施する。また、電気電子分野の原著論文の読解、英文での技術レポートを書く課題を課す。毎回、予習と復習を行ってこようことを求める。復習課題はe-Learningで実施する。</p>	
信号解析論	<p>本講義においては、信号解析の代表的な方法であるラプラス変換、z変換、デジタルフーリエ変換について、テクニックとして使えるのみならず、その背景となる数学的な考え方を身につけることを目標としている。具体的には、電気回路を例とした信号解析の導入から始めて、アナログ信号の解析法であるラプラス変換、アナログ信号からデジタル信号への変換、デジタル信号の解析法であるz変換、周波数領域の解析法であるデジタルフーリエ変換と系統立てて講義する。</p>	
オプトエレクトロニクス	<p>本講義では、高度情報化社会および環境を考慮したエネルギー問題解決手段の基幹技術として非常に重要な分野となっているオプトエレクトロニクス技術の基本的な知識を修得することを目標とし、光デバイスで使用される半導体の光物性の基礎を講義した後、半導体による発光・受光の基本原理解、発光ダイオード、レーザーダイオード、受光デバイス、太陽電池等の各種光デバイスの構造、およびその特性を可能な限り平易に講義し、理解させるようにする。さらに、最先端の光デバイスおよび応用技術についても紹介する。</p>	
パワーエレクトロニクス	<p>本講義では、パワーエレクトロニクスの基礎である電力変換回路や電力デバイスの動作原理と技術動向を理解することを目標とする。具体的には、パワーエレクトロニクスの役割と基礎知識に概説した後に、電力増幅と電力変換の基礎と応用、パワー半導体デバイスについての講義を行い演習を実施し理解を深めさせる。さらに、直流-直流変換回路の基礎と応用、直流-交流変換回路 (インバータ) 基礎と応用についても、講義後演習を行う。最後に、交流-直流変換回路 (整流回路)、システムとしてのパワーエレクトロニクスについて概説する。</p>	

分布定数回路	本講義では、電力の輸送解析や高周波回路の解析の基礎を習得するために、分布定数回路に関する回路解析法を理解することを目標とし、 1)分布定数回路の概念と正弦波信号における基礎方程式 2)無限長線路における電圧、電流、特性インピーダンス、伝搬定数の特性、波形・波長・伝搬速度 3)有限長線路終端に負荷があるときの動作電圧解析説明と波形算出演習、電流解析説明と電流波形 4)内部インピーダンスを持つ電源が接続された線路 5)位置角による中間に集中定数が挿入されている線路解析 の内容の講義を行うとともに、解析演習を実施させる。		
L S I 回路設計	本講義は、パルス波形操作回路と発生回路の原理および動作、ダイオード、トランジスタ等を用いた基本ゲート回路と組み合わせ論理回路を理解することを目標としている。具体的には、LSIの回路設計に必要なデジタル回路について、論理回路とアナログ回路設計の一部に連携して講義を進め、デジタル回路の基礎となる波形操作回路、パルス発生回路について講義をした後、ダイオード、バイポーラトランジスタ、MOSトランジスタを用いた基本ゲートの電子回路の講義を実施する。さらに、組み合わせ論理回路について講義する。		
アナログ回路設計	本講義では、基礎電子回路、応用電子回路の各科目の内容を基礎とし、集積回路の基本電子回路とその応用である演算増幅回路について内部回路を含め設計方法を講義する。さらに、一般に用いられている電子回路解析方法や、近年の集積回路時代に沿ったアナログ電子回路の回路設計方法について概要を紹介する。具体的には以下の内容の講義を行う。 ○トランジスタの基本動作、基本回路と接地方式、静特性、電圧増幅作用、○トランジスタバイアス回路と安定性、及び負荷線、○増幅回路のhパラメータを用いた等価回路、○A級増幅回路、B級増幅回路、○差動増幅回路の動作原理、○演算増幅器回路(OPアンプ)の基本回路と応用回路、○計A/D、D/A変換器		
集積回路デバイス工学	現在、至るところで集積回路が用いられている。この集積回路を理解するためには、構成要素であるデバイスを理解することが必要である。本講義では、集積回路デバイスの基礎的な知識(動作原理、作製方法、種類など)を修得することを目標としている。具体的には、以下の内容を演習を2回挟み、講義を行う。 ○集積回路の歴史と応用分野など ○半導体デバイスの基礎知識(バンド図、pn接合) ○デジタル集積回路用トランジスタ(MOSFET、CMOS) ○アナログ集積回路用トランジスタ(HEMT) ○集積回路用受動素子(抵抗、容量、インダクタ) ○集積回路の作製方法 ○デジタル集積回路(メモリを中心に) ○アナログ集積回路(マイクロ波増幅器) ○集積回路デバイスの動向(スケーリングによる微細化)		
プラズマエレクトロニクス	本講義では、プラズマエレクトロニクスはどんな学問で、どのような応用が出来るかを学ぶ。併せて、プラズマの基礎的性質、プラズマの振る舞い、放電によるプラズマの発生原理とその具体的方法、プラズマの応用技術を理解させる。特に、プラズマのエネルギを表面改質に応用するプラズマプロセスを重点的に取り扱い、具体的には以下の項目を理解させる。○プラズマの基礎的性質、○プロセス用のプラズマ生成技術、○プラズマを用いた半導体素子、プラズマテレビ、レーザー、太陽電池等の製造技術		
マイクロ波光工学	本講義では、工学系電磁気学I, II, IIIをベースとして、マイクロ波ミリ波回路および光波伝送技術の基礎知識となる電磁波動伝送理論、超高周波回路理論とその応用について習得することを目標としている。具体的には、基礎知識として必要となる古典電磁気学、ベクトル解析学、Maxwellの電磁方程式に関する演習による復習を行い、○電磁波動方程式とVector Potential, Scalar Potential, その境界値問題の解、○分布定数の復習、○スミスチャート、○マイクロ波における共振と伝搬、振る舞い、伝送線路、取り扱い(一般的な電気回路との違い及び、分配器、合成器、フィルタなどの実際の回路)、○アンテナ についての講義を行う。		
電気電子工学インターンシップ	電気電子工学科に在籍する3年次生が、夏季休業中の一定期間に、電気・電子・情報系をはじめとする企業や団体などが実施するインターンシップ制度を活用して、将来のキャリア形成に関連した就業体験を行い、自分の職業適性や将来計画などについて真剣に考えることを目標とする。また、この経験を通して、自分が身に付けるべき学力、技能などを見出し、自主性や学習意欲を向上させる。さらに、現実の職場における雰囲気、厳しさ、やりがいなどについて考える機会とする。	集中	
卒業研究	研究グループに配属された後、少人数に分かれて研究室レベルで特定のテーマについて実験や実習を行う。専門性を高め継続的な自己学習ができるように、テーマにかかわる論文などの情報収集を通して国際的に通用する基礎能力を養うとともに、実験・実習の計画・遂行・分析・考察などにより、課題探求能力や論理的な思考能力などを高める。また、研究成果をまとめ卒業論文およびアブストラクトを作成することや研究室レベルでのミーティング、ゼミナールなどや成果報告会(卒業研究発表会など)などを通して多面的に考える能力、コミュニケーション能力およびプレゼンテーション能力などを向上させる。		
都市基盤工学コース専門	建設材料学	構造物の計画、設計、施工、維持管理のどの段階においても、使用材料に関する基本的な知識は不可欠である。 建設分野で使用される材料は種類が多いが、その中でも主要な材料を取り上げ、製造方法、物理的性質、力学的性質、試験法、用途、規格などについて学ぶ。	
工業数学 I	本講義では、簡単な微分方程式(変数分離形)を中心に述べ、多数の演習を加えて、都市工学における問題解決の手段としての数学の考え方およびその捉え方を教える。具体的には、①2階までの線形の常微分方程式について、その数学的な構造を理解させる。また、②工学的な問題(たとえば、流体の流出問題)を微分方程式として表現し、これを解いて特殊解を得るまでの一連の手順を習得する。これら一連の習得により、微分方程式で表されるさまざまな現象を具体的な例を通して計算し、数学的に考察するための知識を身につけさせる。		
構造力学演習 I	静定・不静定の平面骨組構造物の構造解析を行うための基礎的な概念を学び、特に「曲げモーメント」「せん断力」「軸力」の部材断面に働く内力の意味と断面設計の考え方について重点的に講義し、演習によって技能の定着を図る。		

地盤工学 I	地盤工学という学問分野の最も基礎的科目である土質力学について理解する。土質力学は地盤に関する諸問題を取り扱う上での基礎知識として必要不可欠の科目である。本講義では、地盤の構成と状態の基本的性質、土中の水の流れ、載荷重を受けるときの地盤内の応力状態および地盤の変形・強さの基本的事項を説明する。具体的内容は、地盤の生成、土の基本的性質、土中水の流れ、地盤内応力、土の圧縮・圧密、土の締固め、である。	
水理学 I	(26 大串 浩一郎/20回) 都市工学の中で河川や水路、沿岸海域や地下水など、都市の構成要素としての水環境を学ぶことは大変重要である。本講義では、水の力学である水理学の基本的事項や基礎理論などについて学び、他の専門科目の基礎を固める。 (81 押川 英夫/10回) 粘性流体の運動を記述する運動方程式、層流と乱流の差異、流速分布などについて学習する。また、流体の解析において重要となる、水理学的な粗滑の概念を含む摩擦について学ぶ。	オムニバス方式
都市計画	都市機能の充実や更新は、社会基盤整備の重要な課題のひとつである。この課題を解決するためには、都市の歴史や構成をはじめ法的側面、近年の社会経済状況などに関する幅広い知識が必要である。本講義では、近年の都市問題や国民生活の変遷を理解したうえで、都市計画の目的・内容や手続き、計画策定のための手法についての基礎知識を講義する。また、特に近年の人口減少問題や少子高齢化社会、情報技術の発展と都市計画との関係について概説する。	
測量学	ある点の地球上における平面および高さの位置を決めるための技術が測量である。その測量の概念、距離、角度、高低差を計測する基礎的な測量と、それらを応用した応用測量、測定値の処理方法などについて講義する。また、講義後半では測量の実習を行い、座学で得た知識を深める。 第1回～15回のテーマ：総説・測量測定値の取扱い方、測量測定値の取扱い方の演習・距離測量、水準測量・角測量、多角測量・多角測量測定値の取扱い方、平板測量・T.S.測量、応用測量1（面積と体積測量）・応用測量2（路線測量と写真測量）、中間試験、測量実習1（距離測量）、測量実習2（水準測量の講習・水準測量）、測量実習3（水準測量・データ整理）、測量実習4（多角測量の講習・多角測量）、測量実習5（多角測量）、測量実習6（多角測量・測データ整理）、測量実習7（多角測量・データ整理）、実習試験（測量器械の取扱いの確認）	
建設技術総合演習	「技術士」は、科学技術に関する高度な知識と応用能力が認められた技術者で、科学技術の応用面に携わる技術者に与えられる権威のある国家試験である。さらに、「技術士」は、「技術士法」により高い技術者倫理を備え、継続的な資質向上に努めることが責務となっている。本演習では、この技術士になるための第一次試験に相当する専門的知識と技術力を身につけることにより、建設技術者としての実務を遂行するための基礎的な能力の獲得を目指す。 (オムニバス方式/全32回) (39 帯屋 洋之/7回) 第1回、2回で、技術士資格のあらまし、試験の概要、建設業界における位置づけ等に関して講義し、第27回～32回で技術士第1次試験と同等の試験演習を実施する。 (119 三島 悠一郎/5回) 上下水道工学の概要に関する講義と問題演習 (103 猪八重 拓郎/5回) 都市計画学の概要に関する講義と問題演習 (26 大串 浩一郎/5回) 河川工学の概要に関する講義と問題演習 (6 井嶋 克志/5回) 構造工学の概要に関する講義と問題演習 (10 柴 錦春/5回) 地盤工学の概要に関する講義と問題演習	オムニバス方式 集中
現代建築とデザイン	現代建築に関する基礎的知識や考え方・具体的な事例などを視覚的伝達手段によって紹介しながら、世界の現代建築思潮に関わる基礎的用語・現代の建築デザインの潮流に関する基本的な考え方・現代建築のデザインに関する基本的な手法について解説し、今後の計画や設計に向けての一助にする。社会的背景や生産・技術的側面も踏まえた現代建築の事例紹介を行うことで、建築や都市デザインに対する早い段階での多様な関心を喚起することを目標とする。	
建築環境工学 I	本講義では、建築環境工学の全体像とその役割、建築環境工学と建築設計の関係を把握するとともに、熱・空気・光・音環境等といった建築環境工学で扱う基礎的事項について、原理原則や環境設計の実務で用いる基本的な計算方法を習得することを図る。	
技術者倫理	本学科の卒業生は、将来、様々な倫理的問題に直面することが予想される。これらの倫理問題に対応できる能力を身につけることを目的とする。人間社会が形成してきた社会のシステムを概観した後、現代における個人としての倫理、専門家としての倫理、組織としての倫理について学ぶ。これらの実例を見ながら考えをまとめる。受講生に課題を課して発表させ、情報の収集、その分析、思考の集約・まとめと発表能力を促す講義を実施する。	
基礎設計製図演習	都市工学における設計の基礎的能力を養う。3次元空間を2次元図面に表現する能力、2次元の図面から3次元空間を想像して形にする能力、3次元空間を自らつくる基礎的技術と能力、第3者に伝達するプレゼンテーション能力の修得を図る。すなわち、設計製図に必要な基礎的技術の教育を行うとともに、小空間を題材とした設計トレーニングを行う。	共同
構造力学演習 II	仮想仕事の原理、カステリアーノの定理、最小仕事の定理など、構造力学の基本となるエネルギー原理を講義する。学生はこれらの原理や定理を十分理解するとともに、力の釣り合い、曲げモーメントなどの部材力、梁の変形を技術者として使えるようになることを授業の目的とする。さらに座屈現象、モーメントの円による応力などについても説明する。	
地盤工学 II	(1)土の強度特性 1)せん断強さ、モール・クーロン破壊基準 2)せん断試験とせん断破壊時の応力状態 3)砂質土のせん断強度 4)粘性土のせん断強度 (2)土圧理論と応用 1)土圧の種類と土圧理論 2)土圧理論の応用 3)擁壁の設計 (3)地盤の支持力 1)支持力理論—テルツァギの支持力計算式 2)基礎の種類と許容支持力の概念 3)浅い基礎（直接基礎）の支持力計算 4)深い基礎（杭基礎）の支持力計算 (4)斜面安定 1)安定解析の基本理論 2)無限斜面の安定計算—円弧すべり法 3)テイラーの安定図表とその応用	
水理学 II	上下水道などの管路の設計の際に必要な各種損失や圧力の計算、河川流に代表される自由水面をもつ開水路の流れ、流れを制御して人間生活に利用するための水理構造物周辺の水理について学ぶ。	

水環境システム工学	水環境工学は、水環境を保全する視点と水環境そのものにおける現象を理解する視点が要求される。双方の視点から効率的に学習するための基礎知識とシステムの捉える素養を身につけることを目的としている。 水環境をシステム工学の観点、すなわち、河川、湖沼などの水域における自然システムと人工的なシステムとの間には物質輸送・変換現象としての共通点が多い。このようなシステムにおける素過程（流れ過程、生物反応、物質輸送など）について基礎的な知識を説明する。	
鉄筋コンクリート工学	鉄筋コンクリート構造は鋼構造とならんで土木・建築構造物の基本構造形式である。本講義では土木構造物における鉄筋コンクリート構造の断面設計の考え方である限界状態設計法を学ぶ。特に、終局限界状態における曲げを受ける鉄筋コンクリート構造の安全性照査を中心に必要な知識を習得する。	共同
廃棄物資源循環工学	(共同/全15回) (333 島岡 隆行・99 VONGTHANASUNTHORN (MATSUYAMA) NARUMOL/2回) (共同) 地球温暖化の問題に触れ、廃棄物問題との関連について講義する。廃棄物に纏わる歴史について概説し、廃棄物マネジメントの現状と将来の技術的、社会的問題を論ずる。将来必ず直面する資源枯渇を踏まえ、循環型社会構築の必要性のその姿について論ずる。 (333 島岡 隆行/13回) 循環資源の適正な利用と廃棄物の環境安全な最終処分について学習する。循環型社会に求められる技術は、システム上においても合理的な技術でなければならないことを重視し、技術開発の方向性を見誤らないために、技術の原理などのハード面のみならず、ソフト面についても講義する。具体的には、リサイクルに伴う廃棄物の性状予測手法の開発、焼却残渣（廃棄物清掃工場、RDF工場からの熱処理を受けた残渣）の土木資材化（アルファルト骨材、セメント原料など）、埋立廃棄物の地盤工、埋立地における焼却残渣の風化現象、機能性溶融スラグの開発、リサイクル資材の物流とLCA、不適正処分場の修復技術の開発、海面埋立技術の高度化、埋立廃棄物層における物質移動、リモートセンシングによる大規模最終処分場の管理手法、ジオシンセティックの耐久性と非破壊試験法などについて述べる。	共同
建設生産システム分析	本講義では、計画策定技術の基礎として非集計モデル、動的計画法、及びPERTについて学ぶ。 (77 李 海峰) モデル化を図ることによって、刺激と応答の関係をより一般的に表現することができる。ここでは『個人は何らかの制約条件を満たすいくつかのオプションのうち最も望ましいもの、すなわち最大の効用をもたらすものを選択する』という仮定に基づいた非集計分析を中心に学ぶ。 (77 李 海峰) 道路整備5ヶ年計画のように、多年度にわたる大型プロジェクトを計画・遂行するためには、各年度の最適化を図るだけでは不十分で、多段階の最適化問題として定式化するのが適当であるこのような多段階決定問題に有効な動的計画法の理論とその適用について学ぶ。 (103 猪八重 拓郎) 順序関係が決まっている膨大な作業を組み合わせた大規模プロジェクトを予定通り完成させるのは極めて難しい。これらの問題を解決するために開発されたPERTについて学ぶ。	共同
居住環境計画	建築をつくるうえで基礎的な技術となる建築計画の思想と理論を学ぶ。本講義では特に住宅やその集合を取り上げ、それらに求められる様々な要求を理解し、計画的に対処する手法について理解を深める。	
建築空間史A	古代から近現代までの西洋建築の変遷を通して、各時代の建築（家）が時代の要請に応じてきたのか、また今日の「建築」の概念がどのように形成されてきたのかを学ぶ。この授業では、西洋建築を時代ごとに取り上げ、その時代背景や技術・生産面も踏まえ、それぞれの様式の造形的・空間的特徴について解説する。 建築が成立している地域および社会的背景の多様性を理解し、文化・芸術・技術の総合的な表現として建築を捉える力を育成する。また、歴史的知識の習得にとどまらず、グローバルな視点に立ち、建築の提案・デザインに資する知識・教養を修得する。建築様式の変遷を西洋の歴史文化の流れの中で説明することを目指し、時代の特徴を表している建築の様式的特徴、独自性を理解する。 第1回：ガイダンス、第2～5回：古代の建築空間、第6～8回：中世の建築空間、第9～12回：近世の建築空間、第13～14回：近代の建築空間、第15回：総括	
建築都市デザイン演習 I	住宅や文化施設等の設計を通じて、与えられた条件から建築空間をまとめていくための初歩的な設計訓練を行う。人々が生活する身近な都市環境のあり方を捉え、場所に適した建築空間を構想し表現する能力のレベルアップを図ることを目的としている。建築の企画・構想、計画要件に基づいた建築のプランニング、三次元的な空間デザイン、図面や模型を用いた提案の視覚的プレゼンテーション・発表を演習の目標とする。 (オムニバス方式/全15回) (98 平瀬 有人・111 宮原 真美子/7回) (共同) 住宅設計課題 (128 淵上 貴由樹・345 高木 正三郎/7回) (共同) 美術館設計課題 (128 淵上 貴由樹/1回) 講評会での指摘事項を踏まえて修正作業の演習	オムニバス方式 共同
都市基盤工学実験	安全・安心で快適な生活を送るための都市環境基盤を形成する上で必須となる専門知識、水理学・地盤工学・環境衛生工学への理解を実験を通して深める。 (オムニバス・共同方式/2コマ続けての全15回) (81 押川 英夫・26 大串 浩一郎) 水理学で学んだ基礎理論について、実際の流れを観察・計測・解析することで理解する。具体的には、ダムの越流と跳水、管路流れの摩擦損失、開水路流の水面形などに関する水理模型実験を行う。 (117 根上 武仁・10 柴 錦春・53 日野 剛徳・92 末次 大輔) 地盤工学 I および地盤工学 II で学んだ内容について、実際に土質試験を行ってその手法を習得する。土の基本的性質（透水性・締め固め・圧密・せん断強さ等）に関する土質試験を行い、地盤工学の内容理解を深める。 (119 三島 悠一郎) 環境衛生工学の中でも上下水道に関わる基礎的な事項を実験を通して理解する。具体的には、代表的な水質指標であるBODとCODの分析、基礎的な水処理手法である凝集沈殿法を実施して、環境衛生工学に関する知識を深める。	オムニバス方式 共同
工業数学 II	常微分方程式および偏微分方程式について技術者が理解しておくべき内容について講義を行う。1階常微分方程式は幾つかの方程式のタイプとその解き方および物理現象への応用まで含まれる。2階常微分方程式は主に線形問題を扱う。偏微分方程式は熱方程式を中心に、フーリエ級数の利用を含めて、境界条件と初期条件を満足する完全解を求める。この授業の重要な目的は、解法を理解すると言うよりも、論理的な文章により解を導くことである。	

構造解析学	本講義では、まず、応力法による構造解析手法について、基礎的な事項からたわみ角法による不静定構造解析までを小テスト演習を交えながら完全理解し運用できる能力の獲得をめざす。さらにそのあと、コンピュータによる数値構造解析手法のなかで最も一般的に用いられる変位法について、その理論的背景と計算技法を学ぶ。プログラミング課題に取り組むことによって、計算の流れと出力値の意味、設計計算における計算結果の位置づけなどを正しく評価できる力学的センスを身につけることを目標とする。	
鉄筋コンクリート構造設計	鉄筋コンクリート工学で学習した内容を引継ぎ、軸力、曲げモーメントおよびせん断力を受ける柱や梁の設計方法について学習する。さらに引張力が発生するところに戦略的に予め圧縮力を導入しておくプレストレストコンクリート構造（PC）について、その原理と設計が必要となる基本知識を習得する。	
地盤環境学	本講義では、地盤環境学の原点を明確にすることを念頭に、この基礎として土の化学的・物理化学的性質を整理し、これらの基本物性を環境要因との関連からどのように計測し、パラメーターを把握するかの手法について学ぶ。結果として、地盤環境がいかなる影響下にさらされているのか、この現状と対策ならびに将来の課題について取り組むことのできる人物の養成を目指す。	
構造・材料実験演習	実験により力学現象や物理現象を観察・計測したり、定められた試験法に基づいて試験を行い対象の品質や性質を評価することは、講義で得た知識との整合性をとる上で非常に重要である。本実験演習は以下の構成からなっている。 (1)建設材料学、鉄筋コンクリートの設計等の授業で学んだ材料の特性や設計理論を実際に実験を行いその整合性を理解する。 (2)構造力学基礎演習、建設構造力学で学んだ構造力学の基礎理論と実現象の整合性を確かめるとともに理解するための構造実験を行う。 (31 伊藤 幸広/13回・129 三田 勝也/13回) 材料実験演習 (6 井嶋 克志/5回・39 帯屋 洋之/5回) 構造実験演習	オムニバス方式 共同
環境生態工学	本講義では、人為的作業がもたらす自然界への影響とそのレスポンスについて土木工学的知見と生態学的知見とを加味した生態工学的アプローチの考え方やそのデータ収集・解析手法を学んでもらう。また、実務におけるいくつかのトピックを拾い出し、土木環境工学実務者が果たすべき役割などについての理解を深化させる。さらに、本講義が目指す学習目標は以下の通りである。1)環境物理・化学・生物に関する基礎事項を学ぶ。2)水域生態系に関する基礎事項を学ぶ。3)自然環境システム内での環境指標とその分析手法を学ぶ。4)沿岸環境と物質輸送現象に関する基礎事項を学ぶ。5)土木事業に関わる水関連基盤施設と環境保全のための基礎的事項を学ぶ。	
鉄骨構造学	本講義では、鉄骨構造の形式と構成、鋼材の性質、構造用鋼材の種類、ボルトなどの知識と、引っ張り力・圧縮力・曲げ応力を受ける柱・はりなどの部材の設計の基本を理解することにより、鉄骨構造の設計に応用できるだけの基礎的な知識・能力を養う。 各回の講義冒頭で小テストを行い、理解、知識の定着を図る。	
都市解析演習	(77 李 海峰/2回) 本演習では、「地理情報」に関する講義と地理情報の活用事例を紹介する。 (103 猪八重 拓郎/28回) そして、コンピュータを利用した各種の地理情報処理を都市解析に適用する方法について教える。まず、地理情報システム(GIS)ソフトウェアの基本操作と各種地理情報の検索・収集の仕方について教える。さらに、バッファ、インターセクト、ボロノイ分割、面積按分など空間解析の手法とその役割について学ぶ。そして、これまでの都市計画に関する講義で得た知識等を活かして総合課題に取り組み、複層的な視点から都市解析を行い、都市問題の顕在化の手法について学ぶ。	共同
環境衛生工学	環境衛生工学の変遷、上下水道の計画論と水処理・下水処理技術、水域直接浄化技術について学び、都市における衛生工学の果たす役割を理解する。 第1回～15回のテーマ：水道の成立と目的・水量と水質、水源と取水施設、管路施設、浄水施設、(1)凝集・フロック形成・粒子沈降と沈澱池、浄水施設、(2)急速濾過・塩素消毒・特殊上水処理、ポンプ設備、配水施設・給水装置、前半部のまとめと中間試験（上水道）、下水道の目的、種類、計画下水量、管路施設、(1)計画下水量・流量計算と水理特性曲線、管路施設、(2)付属設備・ポンプ場施設、下水の水質と下水試験、下水処理施設、(1)沈澱池・活性汚泥法・散水ろ床法、下水処理施設、(2)回転円板法・汚泥処理施設、高度処理施設・水質汚濁防止、定期試験（下水道）	
地域・建築保全再生学	地域・建築保全再生デザインの考え方および様々な手法について講義する。特に、地域・建築保全再生デザインの領域やプロセス、都市や地域空間のあり方とそのデザイン手法を学ぶ。そして、魅力ある地域とは何か、それをどのように創造していくかを考える。授業の到達目標及びテーマは以下の3点である。(1)地域・建築保全再生デザインに関わる基礎的用語を説明できる。(2)地域・建築保全再生デザインの領域やプロセスに関する基本的な考え方を説明できる。(3)地域空間・建築の再生デザインに関する基本的な手法を説明できる。	
都市工学インターンシップ	夏季休業期間等を利用して、都市工学に関わる企業や官公庁において就業体験をすることにより、都市基盤工学や建築環境デザインの実務におけるプロジェクトの計画・運用の実際を知り、また、大学での講義、演習で学習している事項がどのように実務の現場で活かされているのかを体感することにより、学習意欲の向上を図るとともに、就職活動へのモチベーションを高める。	集中

<p>都市基盤工学ユニット演習</p>	<p>(構造工学) 本演習では、鋼構造物・コンクリート構造物の設計技術者としての基礎知識の定着を第一目標とし、さらに、3年次前学期までに開講された構造系科目で教授された内容を総合的・横断的に捉え、これらを実際的设计の場面で応用しうるだけの、発想力・論理構成力のスキルアップを最終目的とする。 (オムニバス方式/全15回) (39 帯屋 洋之/6回) 第1回～第3回：変位法による構造解析プログラミング VBAによって、多節点トラス構造の微小変位構造解析プログラムを作成する。 第9回～第11回：橋梁工学 橋梁メーカーの技術者による橋梁製作に関する講演を交えた演習を行うとともに、橋梁架設現場を実際に見学して、課題抽出を行う。 (31 伊藤 幸広/5回) 第4回～第8回：橋梁模型の作成と強度を競うブリッジコンテスト指定された木材で、橋梁模型を設計・製作し、載荷試験によって強度コンテストを行う。 (6 井嶋 克志/4回) 第12回～第15回：構造力学の徹底問題演習 実際に出題された公務員試験の構造力学に関する問題の演習。前週に問題が配布されるので、これを構造力学演習1および2、構造解析学などで学習した知識と技法を使って、自力で解き、板書でプレゼンテーションする。</p> <p>(水環境工学) 水工学・水環境工学に必要な知識及び分析能力を身につける為のプロジェクト演習である。フィールド調査、データ分析、設計を行うことにより、河川流域における治水・利水・環境に関する技術を学び、人と水の関わりを考察するとともに、流域全体の水環境・生態系に関わる物質輸送・変換現象について演習を実施する。 (オムニバス方式/全15回) (26 大串 浩一郎/3回) 河川や沿岸域の現地視察等を通して治水・利水・水環境の現状を理解するとともに学部専門科目との関係を把握する。 (40 山西 博幸/4回) 水域生態系に関する基礎事項、水環境調査の注意点と調査結果の整理・評価を行う。 (81 押川 英夫/4回) 水文・水質データを用いて水環境の分析・評価を行う。 (99 VONGTHANASUNTHORN (MATSUYAMA) NARUMOL/4回) 下水道計画における雨水排除の基礎を理解し、計画策定に際して合理式、マンニング式等を実際に使いそれらの意味を理解する。 水質モデルの適用を通して水環境における物質輸送・変換を理解する。</p> <p>(都市・環境) 本講義では、都市やその中の都市環境を定量的に捉え評価するための手法について学ぶ。 (103 猪八重 拓郎) 地理情報システムを用いて、都市空間情報のデータベースの構築の手法について学ぶ。また、構築したデータベースから都市空間の評価指標を解析する手法について学ぶ。さらに、統計的手法を用い、評価指標のモデル化の手法について学ぶ。 (77 李 海峰) 地理情報システムを用いて、都市・地域の建物のエネルギー消費量データベースの構築手法を学ぶ。その上、都市・地域に存在する様々な自然エネルギー、未利用可能なエネルギーを抽出し、省エネルギー型の地域エネルギー計画手法について学ぶ。</p> <p>(地盤工学) 地盤に関する科目である「地盤工学I」「地盤工学II」において、すでに土の基本的性質・浸透・圧密沈下・せん断強度・土圧・支持力・斜面安定等の基本的事項が講義されている。本科目は、これらの基礎事項を前提に、具体的な土構造物の調査・設計演習を行い、実務的内容業務に資することを目的とする。 (92 末次 大輔/8回) 地盤調査と設計に用いる地盤の諸数値を説明する。そして、直接基礎の設計に用いる支持力算定式、ならびに斜面安定に用いる安定解析法に関する基本的事項を整理し、フーチング基礎、ならびに斜面の設計演習を行う。 (10 柴 錦春/7回) 粘土地盤上の盛土を対象とした地盤内鉛直応力の算定と圧密沈下計算、および擁壁の設計に関連する基本事項を整理し、圧密沈下計算と擁壁の設計演習を行う。</p>	<p>共同、オムニバス方式（一部）</p>
<p>建築環境デザインユニット演習</p>	<p>(建築・都市デザイン) 建築都市空間の企画・計画・設計に関する応用教育である。対象地区の空間についてフィールド調査および施設配置計画・複合施設の設計を行う。建築都市空間整備に関わる企画立案の訓練でもある。建築・都市デザインの設計能力を高めることを意図している。特に、小学校や複合施設といった規模の大きめな施設について、計画・環境・構造などの知識を総合しながらデザインする力をつける。到達目標は、以下の通りである。 (1) 対象敷地の有する課題を設定し、分析できる。 (2) 対象敷地の課題を踏まえ、提案の方向を定めることができる。 (3) 対象敷地に対して適切な建築を計画し、デザインできる。 (4) 計画デザイン提案を適切にプレゼンテーションできる。 (5) 計画デザイン提案の質を高める方法について議論できる。 (38 三島 伸雄・106 中大窪 千晶/15回) 第1～15回：敷地分析・コンセプト作成・基本計画・デザイン・アウトプット作成・プレゼンテーションの指導 (98 平瀬 有人/3回) 第10～14回：ディテールの指導 (48 小島 昌一・79 後藤 隆太郎・98 平瀬 有人・111 宮原真美子・128 淵上 貴由樹/1回) 第15回：講評会における成果物のチェックとクリティーク</p>	<p>共同</p>
<p>地震工学</p>	<p>この授業は、1自由度系にモデル化された構造物により振動現象を理解すること、地震についての基礎知識を有すること、橋梁については道路橋示方書、建築物については建築基準法施行令における耐震照査の基本的考え方を理解することを目的とする。橋梁と建築物はともに応答スペクトルの考え方により耐震基準が与えられ、現在は、非弾性地震応答解析まで必要とされているので、これらの内容についても講義する。</p>	

流域水工学	水理学Ⅰ，水理学Ⅱ，都市基盤工学実験などで修得した内容を基礎に，複雑な自然河川の流れや洪水流など，実河川の流れの取り扱い方を学ぶ。前半は，定常流を対象として複雑な一般断面の流れや摩擦以外の局所的なエネルギー損失を伴う流れを扱う。後半は，流れが時間的に変化する非定常流を対象として，段波や洪水流の特性や解析法を学ぶ。次いで，河川における水理量の観測法，河川計画，護岸・水防工法についての基礎的な部分を取り扱う。		
道路工学	道路の計画，設計および施工に関わる技術者は，目的とする道路の設計に適した計画を立てる必要がある。安全で快適，かつ経済的で，目的に適った道路づくりのために，道路の歴史や区分，道路建設に必要な調査・計画手法，交通流，道路の幾何構造，付属施設，横断面の構造，切り土や盛土，舗装の種類や舗装の厚さ，これらの設計法について講義する。また，これらの内容に関連する演習課題を課し，道路の珪殻・設計に関する理解を深める。		
都市防災工学	地震，豪雨および火災等により発生する災害の事例を紹介しながら，各種災害の発生要因ならびに防災，減災の考え方や対策技術について説明する。災害に強いまちづくりや災害からの復興を行う上で必要となる基本的事項について講義する。具体的内容は，地震による建造物の被害，豪雨による洪水被害および斜面崩壊などの自然災害と対策技術，都市型災害および農山漁村の災害と復興などの都市災害とまちづくりについて説明する。（オムニバス方式／全15回） （92 末次 大輔／5回） 我が国の防災に関連する施策，ならびに我が国の災害の特徴について概説する。豪雨による土砂災害の発生メカニズムと対策技術，ならびに地震による地盤災害の発生と対策技術について概説する。 （6 井嶋 克志／3回） 橋梁などの土木建造物の被害，高層ビルなどの建築物の地震時の挙動と被害を示し，建造物の地震対策技術について概説する。 （26 大串 浩一郎／4回） 気候変動と災害外力の変化，国土構図と社会構造の変化について概説し，水災害を防止・軽減するための適応策と社会実装について概説する。 （79 後藤 隆太郎／3回） 都市型災害の特徴，防災の視点でのまちづくりおよび農山漁村における近年の災害実態を示し，復興の視点と計画について概説する。	オムニバス方式	
建設プロジェクト演習	河川，道路，まちづくり（都市計画）など，国や地方公共団体が整備し管理する社会基盤について，立案，計画，発注，施工，維持管理等の一連のプロセスと法制度，およびこれらを効率的に運用するための考え方を学修する。演習を通して，社会基盤整備の仕組みと課題を理解し，与えられたテーマに対して解決策を見出すだけのアイデアを創出し提言できるようになることを到達目標とする。	共同，集中	
建築法制度とデザイン	建築関連法制度は建築や都市空間をつくりあげていくための実質的な仕組みである。それらは良好な建築都市空間の実現のために国民として最低限守らなければならない基準である。ここではその建築関連法制度の仕組みや基準を理解するとともに，建築・都市デザインにおける課題や可能性について，パワポや教員作成の資料を用いて講義する。佐賀県内の建築や都市空間，佐賀市の都市計画にも触れながら講義を進める。 建築士受験に必須である建築関連法規の基礎的部分を習得させるとともに，設計演習において法規を意識した，あるいはそれを生かしたデザインを考えることができるようになる。		
卒業研究	理工学の研究室に所属し，教員等の指導を受けながら研究テーマを設定し，そのテーマに沿った研究成果を論文または制作としてまとめる。すなわち，研究テーマの設定，調査や実験，分析や結果考察と，事実の発見及び解明にいたる，研究の一連のプロセスを実践する。目標は，以下の通りである。 1) 自らの研究テーマを，社会的貢献性や既知の研究と関連付けて説明できる。 2) 自らの研究テーマや目的に沿って研究方法や研究の手法等を説明できる。 3) 自らの研究成果や内容について，論文の形式にしたがって論理的にまとめることができる（卒業論文），又は制作の形式にしたがって図版や模型等をもちいて適切にまとめることができる（卒業制作）。 4) 自らの研究成果について発表，説明，討論できる。		
建築環境デザインコース 専門科目	基礎設計製図演習	都市工学における設計の基礎的能力を養う。3次元空間を2次元図面に表現する能力，2次元の図面から3次元空間を想像して形にする能力，3次元空間を自らつくる基礎的技術と能力，第3者に伝達するプレゼンテーション能力の修得を図る。すなわち，設計製図に必要な基礎的技術の教育を行うとともに，小空間を題材とした設計トレーニングを行う。	共同
	現代建築とデザイン	現代建築に関する基礎的知識や考え方・具体的な事例などを視覚的伝達手段によって紹介しながら，世界の現代建築思潮に関わる基礎的用語・現代の建築デザインの潮流に関する基本的な考え方・現代建築のデザインに関する基本的な手法について解説し，今後の計画や設計に向けての一助にする。社会的背景や生産・技術的側面も踏まえた現代建築の事例紹介を行うことで，建築や都市デザインに対する早い段階での多様な関心を喚起することを目標とする。	
	建築環境工学Ⅰ	本講義では，建築環境工学の全体像とその役割，建築環境工学と建築設計の関係を把握するとともに，熱・空気・光・音環境等といった建築環境工学で扱う基礎的事項について，原理原則や環境設計の実務で用いる基本的な計算方法を習得することを図る。	
	構造力学演習Ⅰ	静定・不静定の平面骨組構造物の構造解析を行うための基礎的な概念を学び，特に「曲げモーメント」「せん断力」「軸力」の部材断面に働く内力の意味と断面設計の考え方について重点的に講義し，演習によって技能の定着を図る。	
	建設材料学	建造物の計画，設計，施工，維持管理のどの段階においても，使用材料に関する基本的な知識は不可欠である。 建設分野で使用される材料は種類が多いが，その中でも主要な材料を取り上げ，製造方法，物理的性質，力学的性質，試験法，用途，規格などについて学ぶ。	
	都市計画	都市機能の充実や更新は，社会基盤整備の重要な課題のひとつである。この課題を解決するためには，都市の歴史や構成をはじめ法的側面，近年の社会経済状況などに関する幅広い知識が必要である。本講義では，近年の都市問題や国民生活の変遷を理解したうえで，都市計画の目的・内容や手続き，計画策定のための手法についての基礎知識を講義する。また，特に近年の人口減少問題や少子高齢化社会，情報技術の発展と都市計画との関係について概説する。	

技術者倫理	本学科の卒業生は、将来、様々な倫理的問題に直面することが予想される。これらの倫理問題に対応できる能力を身につけることを目的とする。人間社会が形成してきた社会のシステムを概観した後、現代における個人としての倫理、専門家としての倫理、組織としての倫理について学ぶ。これらの実例を見ながら考えをまとめる。受講生に課題を課して発表させ、情報の収集、その分析、思考の集約・まとめと発表能力を促す講義を実施する。	
測量学	ある点の地球上における平面および高さの位置を決めるための技術が測量である。その測量の概念、距離、角度、高低差を計測する基礎的な測量と、それらを応用した応用測量、測定値の処理方法などについて講義する。また、講義後半では測量の実習を行い、座学で得た知識を深める。 第1回～15回のテーマ：総説・測量測定値の取扱い方、測量測定値の取扱い方の演習・距離測量、水準測量・角測量、多角測量・多角測量測定値の取扱い方、平板測量・T.S.測量、応用測量1（面積と体積測量）・応用測量2（路線測量と写真測量）、中間試験、測量実習1（距離測量）、測量実習2（水準測量の講習・水準測量）、測量実習3（水準測量・データ整理）、測量実習4（多角測量の講習・多角測量）、測量実習5（多角測量）、測量実習6（多角測量・測データ整理）、測量実習7（多角測量・データ整理）、実習試験（測量器械の取扱いの確認）	
地盤工学 I	地盤工学という学問分野の最も基礎的科目である土質力学について理解する。土質力学は地盤に関する諸問題を取り扱う上での基礎知識として必要不可欠の科目である。本講義では、地盤の構成と状態の基本的性質、土中の水の流れ、載荷重を受けるときの地盤内の応力状態および地盤の変形・強さの基本的事項を説明する。具体的内容は、地盤の生成、土の基本的性質、土中水の流れ、地盤内応力、土の圧縮・圧密、土の締固め、である。	
水理学 I	(26 大串 浩一郎/20回) 都市工学の中で河川や水路、沿岸海域や地下水など、都市の構成要素としての水環境を学ぶことは大変重要である。本講義では、水の水力学である水理学の基本的事項や基礎理論などについて学び、他の専門科目の基礎を固める。 (81 押川 英夫/10回) 粘性流体の運動を記述する運動方程式、層流と乱流の差異、流速分布などについて学習する。また、流体の解析において重要となる、水理学的な粗滑の概念を含む摩擦について学ぶ。	共同
建設技術総合演習	「技術士」は、科学技術に関する高度な知識と応用能力が認められた技術者で、科学技術の応用面に携わる技術者に与えられる権威のある国家試験である。さらに、「技術士」は、「技術士法」により高い技術者倫理を備え、継続的な資質向上に努めることが責務となっている。本演習では、この技術士になるための第一次試験に相当する専門的知識と技術力を身につけることにより、建設技術者としての実務を遂行するための基礎的な能力の獲得を目指す。 (39 帯屋 洋之/7回) 第1回、2回で、技術士資格のあらまし、試験の概要、建設業界における位置づけ等に関して講義し、第27回～32回で技術士第1次試験と同等の試験演習を実施する。 (119 三島 悠一郎/5回) 上下水道工学の概要に関する講義と問題演習 (103 猪八重 拓郎/5回) 都市計画学の概要に関する講義と問題演習 (26 大串 浩一郎/5回) 河川工学の概要に関する講義と問題演習 (6 井嶋 克志/5回) 構造工学の概要に関する講義と問題演習 (10 柴 錦春/5回) 地盤工学の概要に関する講義と問題演習	オムニバス方式 集中
工業数学 I	本講義では、簡単な微分方程式（変数分離形）を中心に述べ、多数の演習を加えて、都市工学における問題解決の手段としての数学の考え方およびその捉え方を教える。具体的には、①2階までの線形の常微分方程式について、その数学的な構造を理解させる。また、②工学的な問題（たとえば、流体の流出問題）を微分方程式として表現し、これを解いて特殊解を得るまでの一連の手順を習得する。これら一連の習得により、微分方程式で表されるさまざまな現象を具体的な例を通して計算し、数学的に考察するための知識を身につけさせる。	
建築都市デザイン演習 I	住宅や文化施設等の設計を通じて、与えられた条件から建築空間をまとめていくための初歩的な設計訓練を行う。人々が生活する身近な都市環境のあり方を捉え、場所に適した建築空間を構想し表現する能力のレベルアップを図ることを目的としている。建築の企画・構想、計画要件に基づいた建築のプランニング、三次元的な空間デザイン、図面や模型を用いた提案の視覚的プレゼンテーション・発表を演習の目標とする。 (98 平瀬 有人・111 宮原 真美子/7回) (共同) 住宅設計課題 (128 洲上 貴由樹・345 高木 正三郎/7回) (共同) 美術館設計課題 (128 洲上 貴由樹/1回) 講評会での指摘事項を踏まえて修正作業の演習	オムニバス方式 共同
居住環境計画	建築をつくるうえで基礎的な技術となる建築計画の思想と理論を学ぶ。本講義では特に住宅やその集合を取り上げ、それらに求められる様々な要求を理解し、計画的に対処する手法について理解を深める。	
建築空間史A	古代から近現代までの西洋建築の変遷を通して、各時代の建築（家）が時代の要請に応じてきたのか、また今日の「建築」の概念がどのように形成されてきたのかを学ぶ。この授業では、西洋建築を時代ごとに取り上げ、その時代背景や技術・生産面も踏まえ、それぞれの様式の造形的・空間的特徴について解説する。 建築が成立している地域および社会的背景の多様性を理解し、文化・芸術・技術の総合的な表現として建築を捉える力を育成する。また、歴史的知識の習得にとどまらず、グローバルな視点に立ち、建築の提案・デザインに資する知識・教養を修得する。建築様式の変遷を西洋の歴史文化の流れの中で説明することを目指し、時代の特徴を表している建築の様式的特徴、独自性を理解する。 第1回：ガイダンス、第2～5回：古代の建築空間、第6～8回：中世の建築空間、第9～12回：近世の建築空間、第13～14回：近代の建築空間、第15回：総括	

建築環境工学Ⅱ	<p>効率の良い冷暖房設備、衛生的な給排水設備等の建築設備を導入することは、住宅の居住者やオフィスの在室者にとって快適な空間を維持するために極めて重要である。この講義は空調設備を中心に、給排水衛生設備、建築電気設備等の建築設備設計の実務に関する基礎的事項を習得することを目的とする。</p> <p>学習目標は以下の通りである。</p> <p>(1)優れた省エネルギー建築を知る。</p> <p>(2)建物内部の風・水・空気・熱エネルギーの流れを知る。</p> <p>(3)建築設備に関する基本技術を学ぶ。</p> <p>(4)一級建築士の資格取得に必要な空気調和設備、衛生設備、電気設備に関する基礎知識を学ぶ。</p>	
建築環境工学演習Ⅰ	<p>建築環境工学(熱・空気・光・音環境等)に関わる基本的な事項と設計実務で行われる環境評価方法について理解を深め、演習を通してその知識を定着させることを図る。</p>	
構造力学演習Ⅱ	<p>仮想仕事の原理、カステリアーノの定理、最小仕事の定理など、構造力学の基本となるエネルギー原理を講義する。学生はこれらの原理や定理を十分理解するとともに、力の釣り合い、曲げモーメントなどの部材力、梁の変形を技術者として使えるようになることを授業の目的とする。さらに座屈現象、モールの円による応力などについても説明する。</p>	
鉄筋コンクリート工学	<p>鉄筋コンクリート構造は鋼構造とならんで土木・建築構造物の基本構造形式である。本講義では土木構造物における鉄筋コンクリート構造の断面設計の考え方である限界状態設計法を学ぶ。特に、終局限界状態における曲げを受ける鉄筋コンクリート構造の安全性照査を中心に必要な知識を習得する。</p>	
建設生産システム分析	<p>本講義では、計画策定技術の基礎として非集計モデル、動的計画法、及びPERTについて学ぶ。</p> <p>(77 李 海峰)</p> <p>モデル化を図ることによって、刺激と応答の関係をより一般的に表現することができる。ここでは『個人は何らかの制約条件を満たすいくつかのオプションのうち最も望ましいもの、すなわち最大の効用をもたらすものを選択する』という仮定に基づいた非集計分析を中心に学ぶ。</p> <p>(77 李 海峰)</p> <p>道路整備5ヶ年計画のように、多年度にわたる大型プロジェクトを計画・遂行するためには、各年度の最適化を図るだけでは不十分で、多段階の最適化問題として定式化するのが適当である。このような多段階決定問題に有効な動的計画法の理論とその適用について学ぶ。</p> <p>(103 猪八重 拓郎)</p> <p>順序関係が決まっている膨大な作業を組み合わせた大規模プロジェクトを予定通り完成させるのは極めて難しい。これらの問題を解決するために開発されたPERTについて学ぶ。</p>	共同
廃棄物資源循環工学	<p>(共同/全15回)</p> <p>(333 島岡 隆行・15 VONGTHANASUNTHORN (MATSUYAMA) NARUMOL/2回) (共同)</p> <p>地球温暖化の問題に触れ、廃棄物問題との関連について講義する。廃棄物に纏わる歴史について概説し、廃棄物マネジメントの現状と将来の技術的、社会的問題を論ずる。将来必ず直面する資源枯渇を踏まえ、循環型社会構築の必要性のその姿について論ずる。</p> <p>(333 島岡 隆行/13回)</p> <p>循環資源の適正な利用と廃棄物の環境安全な最終処分について学習する。循環型社会に求められる技術は、システム上においても合理的な技術でなければならないことを重視し、技術開発の方向性を見誤らないために、技術の原理などのハード面のみならず、ソフト面についても講義する。具体的には、リサイクルに伴う廃棄物の性状予測手法の開発、焼却残渣(廃棄物清掃工場、RDF工場からの熱処理を受けた残渣)の土木資材化(アルファルト骨材、セメント原料など)、埋立廃棄物の地盤工、埋立地における焼却残渣の風化現象、機能性溶融スラグの開発、リサイクル資材の物流とLCA、不適正処分場の修復技術の開発、海面埋立技術の高度化、埋立廃棄物層における物質移動、リモートセンシングによる大規模最終処分場の管理手法、ジオシンセティックの耐久性と非破壊試験法などについて述べる。</p>	共同
地域・建築保全再生学	<p>地域・建築保全再生デザインの考え方および様々な手法について講義する。特に、地域・建築保全再生デザインの領域やプロセス、都市や地域空間のあり方とそのデザイン手法を学ぶ。そして、魅力ある地域とは何か、それをどのように創造していくかを考える。授業の到達目標及びテーマは以下の3点である。(1)地域・建築保全再生デザインに関わる基礎的用語を説明できる。(2)地域・建築保全再生デザインの領域やプロセスに関する基本的な考え方を説明できる。(3)地域空間・建築の再生デザインに関する基本的な手法を説明できる。</p>	
建築都市デザイン演習Ⅱ	<p>本演習ではより大規模複雑な二つの課題に取り組む。具体的には、都市における装置としての文化複合施設および集合住宅の設計を通じて、都市環境に資する建築的提案を試みる。特徴のある敷地を対象とし、様々な要求を満足させながら、最終的に形態・空間にいたるまでを提案する。都市文化に寄与する施設の基本的機能配置とその設計、設計条件を満足させながらユニークで意味のある形態および空間の提案、図面や模型を用いた提案の視覚的プレゼンテーション・発表を演習の目標とする。</p> <p>(98 平瀬 有人/7回)</p> <p>文化複合施設設計課題</p> <p>(79 後藤 隆太郎・111 宮原 真美子/7回) (共同)</p> <p>集合住宅設計課題</p> <p>(79 後藤 隆太郎/1回)</p> <p>講評会での指摘事項を踏まえて修正作業の演習</p>	オムニバス方式 共同
地域施設計画	<p>地域住民が日常生活に必要とする、教育・文化施設、福祉・医療施設、集会・市民施設等の地域施設を取り上げ、施設計画の理論や手法、その都市や地域との関係について学ぶ。各施設の特徴や計画手法を理解するとともに優れた実例にふれる。また、施設計画における今日の問題を捉えその課題や可能性について検討する。</p>	
建築空間史B	<p>古代から近代までの日本の建築を時代ごとに取り上げる。長い間の営為を歴史的に検証することは、現在の位置を把握し、これからの創造行為を支えていく基礎となる。当時の文化的、社会的状況を踏まえ、技術・生産面も含めて歴史的視点から分析し、それぞれの様式の空間的特徴・意匠について事例を提示しながら解説する。各時代における建築の成り立ちとそれらの変遷について理解を深める。</p> <p>(128 瀧上 貴由樹/10回)</p> <p>第1回：ガイダンス、先史時代の住居、第2～5回：古代の建築空間、第6～7回：中世の建築空間、第8～10回：近世の建築空間</p> <p>(111 宮原 真美子/5回)</p> <p>第11～15回：近代の建築空間</p>	オムニバス方式

建築環境工学演習Ⅱ	<p>効率の良い冷暖房設備、衛生的な給排水設備等の建築設備を導入することは、住宅の居住者やオフィスの在室者にとって快適な空間を維持するために極めて重要である。この授業は空調設備を中心に、給排水衛生設備、建築電気設備等の建築設備設計の実務に関する基礎的事項を習得することを目的とする。</p> <p>学習目標は以下の通りである。</p> <p>(1)優れた省エネルギー建築を知る。</p> <p>(2)建物内部の風・水・空気・熱エネルギーの流れを知る。</p> <p>(3)建築設備に関する基本技術を学ぶ。</p> <p>(4)一級建築士の資格取得に必要な空気調和設備、衛生設備、電気設備に関する基礎知識を学ぶ。</p> <p>(5)年間熱負荷係数PALを理解し、計算出来るようになる。</p>	
構造・材料実験演習	<p>実験により力学現象や物理現象を観察・計測したり、定められた試験法に基づいて試験を行い対象の品質や性質を評価することは、講義で得た知識との整合性をとる上で非常に重要である。本実験演習は以下の構成からなっている。</p> <p>(1)建設材料学、鉄筋コンクリートの設計等の授業で学んだ材料の特性や設計理論を実際に実験を行いその整合性を理解する。</p> <p>(2)構造力学基礎演習、建設構造力学で学んだ構造力学の基礎理論と実現象の整合性を確かめるとともに理解するための構造実験を行う。</p> <p>(31 伊藤 幸広/13回・129 三田 勝也/13回) 材料実験演習</p> <p>(6 井嶋 克志/5回・39 帯屋 洋之/5回) 構造実験演習</p>	オムニバス方式 共同
工業数学Ⅱ	<p>常微分方程式および偏微分方程式について技術者が理解しておくべき内容について講義を行う。1階常微分方程式は幾つかの方程式のタイプとその解き方および物理現象への応用まで含まれる。2階常微分方程式は主に線形問題を扱う。偏微分方程式は熱方程式を中心に、フーリエ級数の利用を含めて、境界条件と初期条件を満足する完全解を求める。この授業の重要な目的は、解法を理解すると言うよりも、論理的な文章により解を導くことである。</p>	
鉄筋コンクリート構造設計	<p>鉄筋コンクリート工学で学習した内容を引継ぎ、軸力、曲げモーメントおよびせん断力を受ける柱や梁の設計方法について学習する。さらに引張力が発生するところに戦略的に予め圧縮力を導入しておくプレストレストコンクリート構造(PC)について、その原理と設計で必要となる基本知識を習得する。</p>	
鉄骨構造学	<p>本講義では、鉄骨構造の形式と構成、鋼材の性質、構造用鋼材の種類、ボルトなどの知識と、引っ張り力・圧縮力・曲げ応力を受ける柱・はりなどの部材の設計の基本を理解することにより、鉄骨構造の設計に応用できるだけの基礎的な知識・能力を養う。</p> <p>各回の講義冒頭で小テストを行い、理解、知識の定着を図る。</p>	
構造解析学	<p>本講義では、まず、応力法による構造解析手法について、基礎的な事項からたわみ角法による不静定構造解析までを小テスト演習を交えながら完全理解し運用できる能力の獲得をめざす。さらにそのあと、コンピュータによる数値構造解析手法のなかで最も一般的に用いられる変位法について、その理論的背景と計算技法を学ぶ。プログラミング課題に取り組むことによって、計算の流れと出力値の意味、設計計算における計算結果の位置づけなどを正しく評価できる力学的センスを身につけることを目標とする。</p>	
都市解析演習	<p>(77 李 海峰/2回)</p> <p>本演習では、「地理情報」に関する講義と地理情報の活用事例を紹介する。</p> <p>(103 猪八重 拓郎/28回)</p> <p>そして、コンピュータを利用した各種の地理情報処理を都市解析に適用する方法について教える。まず、地理情報システム(GIS)ソフトウェアの基本操作と各種地理情報の検索・収集の仕方について教える。さらに、バッファ、インターセクト、ボロノイ分割、面積按分など空間解析の手法とその役割について学ぶ。そして、これまでの都市計画に関する講義で得た知識等を活かして総合課題に取り組み、複層的な視点から都市解析を行い、都市問題の顕在化の手法について学ぶ。</p>	共同
環境衛生工学	<p>環境衛生工学の変遷、上下水道の計画論と水処理・下水処理技術、水域直接浄化技術について学び、都市における衛生工学の果たす役割を理解する。</p> <p>第1回～15回のテーマ：水道の成立と目的・水量と水質、水源と取水施設、管路施設、浄水施設、(1)凝集・フロック形成・粒子沈降と沈澱池、浄水施設、(2)急速濾過・塩素消毒・特殊上水処理、ポンプ設備、配水施設・給水装置、前半部のまとめと中間試験(上水道)、下水道の目的、種類、計画下水道量、管路施設、(1)計画下水道量・流量計算と水理特性曲線、管路施設、(2)付属設備・ポンプ場施設、下水の水質と下水試験、下水処理施設、(1)沈澱池・活性汚泥法・散水ろ床法、下水処理施設、(2)回転円板法・汚泥処理施設、高度処理施設・水質汚濁防止、定期試験(下水道)</p>	
環境生態工学	<p>本講義では、人為的作業がもたらす自然界への影響とそのレスポンスについて土木工学的知見と生態学的知見とを加味した生態工学的アプローチの考え方やそのデータ収集・解析手法を学んでもらう。また、実務におけるいくつかのトピックを拾い出し、土木環境工学実務者が果たすべき役割などについての理解を深化させる。さらに、本講義が目指す学習目標は以下の通りである。①環境物理・化学・生物に関する基礎事項を学ぶ。②水域生態系に関する基礎事項を学ぶ。③自然環境システム内での環境指標とその分析手法を学ぶ。④沿岸環境と物質輸送現象に関する基礎事項を学ぶ。⑤土木事業に関わる水関連基盤施設と環境保全のための基礎的事項を学ぶ。</p>	
都市工学インターンシップ	<p>夏季休業期間等を利用して、都市工学に関わる企業や官公庁において就業体験をすることにより、都市基盤工学や建築環境デザインの実務におけるプロジェクトの計画・運用の実際を知り、また、大学での講義、演習で学習している事項がどのように実務の現場で活かされているのかを体感することにより、学習意欲の向上を図るとともに、就職活動へのモチベーションを高める。</p>	集中

<p>都市基盤工学ユニット演習</p>	<p>(構造工学) 本演習では、鋼構造物・コンクリート構造物の設計技術者としての基礎知識の定着を第一目標とし、さらに、3年次前学期までに開講された構造系科目で教授された内容を総合的・横断的に捉え、これらを実際的设计の場面で応用しうるだけの、発想力・論理構成力のスキルアップを最終目的とする。 (オムニバス方式/全15回) (39 帯屋 洋之/6回) 第1回～第3回：変位法による構造解析プログラミング VBAによって、多節点トラス構造の微小変位構造解析プログラムを作成する。 第9回～第11回：橋梁工学 橋梁メーカーの技術者による橋梁製作に関する講演を交えた演習を行うとともに、橋梁架設現場を実際に見学して、課題抽出を行う。 (31 伊藤 幸広/5回) 第4回～第8回：橋梁模型の作成と強度を競うブリッジコンテスト指定された木材で、橋梁模型を設計・製作し、載荷試験によって強度コンテストを行う。 (6 井嶋 克志/4回) 第12回～第15回：構造力学の徹底問題演習 実際に出題された公務員試験の構造力学に関する問題の演習。前週に問題が配布されるので、これを構造力学演習1および2、構造解析学などで学習した知識と技法を使って、自力で解き、板書でプレゼンテーションする。 (水環境工学) 水工学・水環境工学に必要な知識及び分析能力を身につける為のプロジェクト演習である。フィールド調査、データ分析、設計を行うことにより、河川流域における治水・利水・環境に関する技術を学び、人と水の関わりを考察するとともに、流域全体の水環境・生態系に関わる物質輸送・変換現象について演習を実施する。 (オムニバス方式/全15回) (26 大串 浩一郎/3回) 河川や沿岸域の現地視察等を通して治水・利水・水環境の現状を理解するとともに学部専門科目との関係を把握する。 (40 山西 博幸/4回) 水域生態系に関する基礎事項、水環境調査の注意点と調査結果の整理・評価を行う。 (81 押川 英夫/4回) 水文・水質データを用いて水環境の分析・評価を行う。 (99 VONGTHANASUNTHORN (MATSUYAMA) NARUMOL/4回) 下水道計画における雨水排除の基礎を理解し、計画策定に際して合理式、マンシング式等を実際に使いそれらの意味を理解する。 水質モデルの適用を通して水環境における物質輸送・変換を理解する。 (都市・環境) 本講義では、都市やその中の都市環境を定量的に捉え評価するための手法について学ぶ。 (103 猪八重 拓郎) 地理情報システムを用いて、都市空間情報のデータベースの構築の手法について学ぶ。また、構築したデータベースから都市空間の評価指標を解析する手法について学ぶ。さらに、統計的手法を用い、評価指標のモデル化の手法について学ぶ。 (77 李 海峰) 地理情報システムを用いて、都市・地域の建物のエネルギー消費量データベースの構築手法を学ぶ。その上、都市・地域に存在する様々な自然エネルギー、未利用可能なエネルギーを抽出し、省エネルギー型の地域エネルギー計画手法について学ぶ。 (地盤工学) 地盤に関する科目である「地盤工学I」「地盤工学II」において、すでに土の基本的性質・浸透・圧密沈下・せん断強度・土圧・支持力・斜面安定等の基本的事項が講義されている。本科目は、これらの基礎事項を前提に、具体的な土構造物の調査・設計演習を行い、実務的内容業務に資することを目的とする。 (92 末次大輔/8回) 地盤調査と設計に用いる地盤の諸数値を説明する。そして、直接基礎の設計に用いる支持力算定式、ならびに斜面安定に用いる安定解析法の関する基本的事項を整理し、フーチング基礎、ならびに斜面の設計演習を行う。 (10 柴 錦春/7回) 粘土地盤上の盛土を対象とした地盤内鉛直応力の算定と圧密沈下計算、および擁壁の設計に関連する基本事項を整理し、圧密沈下計算と擁壁の設計演習を行う。</p>	<p>共同、オムニバス方式（一部）</p>
<p>建築環境デザインユニット演習</p>	<p>(建築・都市デザイン) 建築都市空間の企画・計画・設計に関する応用教育である。対象地区の空間についてフィールド調査および施設配置計画・複合施設の設計を行う。建築都市空間整備に関わる企画立案の訓練でもある。建築・都市デザインの設計能力を高めることを意図している。特に、小学校や複合施設といった規模の大ききな施設について、計画・環境・構造などの知識を総合しながらデザインする力をつける。到達目標は、以下の通りである。 (1) 対象敷地の有する課題を設定し、分析できる。 (2) 対象敷地の課題を踏まえ、提案の方向を定めることができる。 (3) 対象敷地に対して適切な建築を計画し、デザインできる。 (4) 計画デザイン提案を適切にプレゼンテーションできる。 (5) 計画デザイン提案の質を高める方法について議論できる。 (38 三島 伸雄・106 中大窪 千晶/15回) 第1～15回：敷地分析・コンセプト作成・基本計画・デザイン・アウトプット作成・プレゼンテーションの指導 (98 平瀬 有人/3回) 第10～14回：ディテールの指導 (48 小島 昌一・79 後藤隆太郎・98 平瀬 有人・111 宮原真美子・128 淵上 貴由樹/1回) 第15回：講評会における成果物のチェックとクリティーク</p>	<p>共同</p>
<p>建築デザイン手法</p>	<p>建築デザインの手法には色濃く個性を反映するものもあれば、汎用的な共通する部分もある。いくつかの事例を検証し、そこで用いられている手法を抽出・分析して、そこで用いられている手法を抽出・分析して、建築デザイン能力の向上に役立てる。 建築の要素・建築のかたち・集落のかたち・部分と全体・素材と造形・地域文化と建築デザイン・コンピュータと新しい建築デザイン手法・建築デザインと空間の記譜法といった様々な建築デザイン手法を建築作品の実例を通じて学ぶ。</p>	

建築法制度とデザイン	建築関連法制度は建築や都市空間をつくりあげていくための実質的な仕組みである。それらは良好な建築都市空間の実現のために国民として最低限守らなければならない基準である。ここではその建築関連法制度の仕組みや基準を理解するとともに、建築・都市デザインにおける課題や可能性について、パワポや教員作成の資料を用いて講義する。佐賀県内の建築や都市空間、佐賀市の都市計画にも触れながら講義を進める。 建築士受験に必須である建築関連法規の基礎的部分を習得させるとともに、設計演習において法規を意識した、あるいはそれを生かしたデザインを考えることができるようになる。	
地震工学	この授業は、1自由度系にモデル化された構造物により振動現象を理解すること、地震についての基礎知識を有すること、橋梁については道路橋示方書、建築物については建築基準法施行令における耐震照査の基本的考え方を理解することを目的とする。橋梁と建築物はともに応答スペクトルの考え方により耐震基準が与えられ、現在は、非弾性地震応答解析まで必要とされているので、これらの内容についても講義する。	
都市防災工学	地震、豪雨および火災等により発生する災害の事例を紹介しながら、各種災害の発生要因ならびに防災、減災の考え方や対策技術について説明する。災害に強いまちづくりや災害からの復興を行う上で必要となる基本的事項について講義する。具体的内容は、地震による構造物の被害、豪雨による洪水被害および斜面崩壊などの自然災害と対策技術、都市型災害および農山漁村の災害と復興などの都市災害とまちづくりについて説明する。(オムニバス方式/全15回) (92 末次 大輔/5回) 我が国の防災に関連する施策、ならびに我が国の災害の特徴について概説する。豪雨による土砂災害の発生メカニズムと対策技術、ならびに地震による地盤災害の発生と対策技術について概説する。 (6 井嶋 克志/3回) 橋梁などの土木構造物の被害、高層ビルなどの建築物の地震時の挙動と被害を示し、構造物の地震対策技術について概説する。 (26 大串 浩一郎/4回) 気候変動と災害外力の変化、国土構図と社会構造の変化について概説し、水災害を防止・軽減するための適応策と社会実装について概説する。 (79 後藤 隆太郎/3回) 都市型災害の特徴、防災の視点でのまちづくりおよび農山漁村における近年の災害実態を示し、復興の視点と計画について概説する。	オムニバス方式
建設プロジェクト演習	河川、道路、まちづくり(都市計画)など、国や地方公共団体が整備し管理する社会基盤について、立案、計画、発注、施工、維持管理等の一連のプロセスと法制度、およびこれらを効率的に運用するための考え方を学修する。演習を通して、社会基盤整備の仕組みと課題を理解し、与えられたテーマに対して解決策を見出すだけのアイデアを創出し提言できるようになることを到達目標とする。	共同, 集中
卒業研究	理工学の研究室に所属し、教員等の指導を受けながら研究テーマを設定し、そのテーマに沿った研究成果を論文または制作としてまとめる。すなわち、研究テーマの設定、調査や実験、分析や結果考察と、事実の発見及び解明にいたる、研究の一連のプロセスを実践する。目標は、以下の通りである。 1) 自らの研究テーマを、社会的貢献性や既知の研究と関連付けて説明できる。 2) 自らの研究テーマや目的に沿って研究方法や研究の手法等を説明できる。 3) 自らの研究成果や内容について、論文の形式にしたがって論理的にまとめることができる(卒業論文)、又は制作の形式にしたがって図版や模型等を持ちいて適切にまとめることができる(卒業制作)。 4) 自らの研究成果について発表、説明、討論できる。	

教 員 の 氏 名 等												
(理工学部 理工学科)												
調書 番号	専任等 区分	職位	フリガナ 氏名 <就任(予定)年月>	年齢	保有 学位等	月 額 基本給 (千円)	担当授業科目の名称	配当 年次	担 当 単位数	年 間 開講数	現 職 (就任年月)	申請に係る大学等の 職務に従事する 週当たり平均日数
1	専	教授	キタムラ ツギオ 北村 二雄 <平成31年4月>		工学博士 ※		実験化学Ⅱ※【隔年】	1・2後	0.3	1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平14.4)	5日
2	専	教授	タカハシ エイジ 高橋 英嗣 <平成31年4月>		工学博士		電子計測 基礎電気回路※ 卒業研究	2後 1後 4通	2 1 8	1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平22.2)	5日
3	専	教授	フカウリ タツヤ 古川 達也 <平成31年4月>		工学博士		プログラミング論 卒業研究 情報基礎概論	2前 4通 1前	2 8 2	1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (昭61.4)	5日
4	専	教授	エンドウ タカシ 遠藤 隆 <平成31年4月>		理学博士		物理の世界Ⅰ 物理の世界Ⅱ 波動【隔年】 科学英語 卒業研究	1・2前 1・2後 2前 4後 4通	4 2 2 1 8	2 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (昭61.6)	5日
5	専	教授	ワタリ タカヲ 渡 孝則 <平成31年4月>		工学博士		理工概論※ セラミックスの不思議 未来を拓く材料の科学Ⅱ※	1前 1・2後 2後	0.1 2 0.5	1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (昭61.3)	5日
6	専	教授	イノマカ ツグ 井嶋 克志 <平成31年4月>		工学博士 ※		卒業研究 工業数学Ⅱ 構造力学演習Ⅱ 地震工学 構造・材料実験演習※ 建設技術総合演習※ 都市基盤工学ユニット演習※ 都市防災工学※	4通 3前 2後 3後 3前 2通 3後 3後	8 2 2 2 0.7 0.4 1 0.5	1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (昭60.10)	5日
7	専	教授	イノカ タカシ 市川 尚志 <平成31年4月>		理学博士		理工リテラシーS1 理工リテラシーS2 理工リテラシーS3 理工概論※ 微分積分学Ⅱa 応用微分積分学 代数学Ⅰ 代数学演習 代数学Ⅱ 卒業研究	1通 2通 3通 1前 1後 1後 3前 3前 3後 4通	1 1 1 0.1 2 2 2 2 2 8	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平3.4)	5日
8	専	教授	スギヤマ アキラ 杉山 晃 <平成31年4月>		理学博士		大学入門科目Ⅱ 物理学概説 現代物理学※ 物理学実験B(放射線実験) 電磁気学Ⅲ 科学英語 卒業研究	1前・後 1前 1後 3前 3後 4後 4通	2 2 0.4 3 2 1 8	1 1 3 3 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平15.4)	5日
9	専	教授	オノイ ユウジ 大石 祐司 <平成31年4月>		工学博士		実験化学Ⅱ※【隔年】 未来を拓く材料の科学Ⅰ※ 化学演習 基礎化学A※ 生命化学実験Ⅰ※ 応用化学実験Ⅰ※ 高分子化学※ 化学基礎英語Ⅱ※ 生命化学実験Ⅳ 応用化学実験Ⅳ 卒業研究	1・2後 2前 1後 1後 2前 2前 3前 3後 3後 3後 4通	0.3 0.9 1 1 0.3 0.3 1 0.5 1.5 1.5 8	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平6.3)	5日
10	専	教授	チカイ ジンチユン 柴 錦春 <平成31年4月>		工学博士		卒業研究 技術者倫理 道路工学 都市基盤工学実験※ 地盤工学Ⅱ 都市基盤工学ユニット演習※ 建設技術総合演習※	4通 2前 3後 3前 2後 3後 2通	8 1 1 4 2 2 0.4	1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平8.4)	5日
11	専	教授	カシキ リョウジ 梶木屋 龍治 <平成31年4月>		理学博士		地方創生インターンシップS 地方創生インターンシップL 微分積分学Ⅰa 微分方程式論Ⅰ 微分方程式論演習 微分方程式論Ⅱ 卒業研究	1・2・3・4前・後 1・2・3・4前・後 1前 3前 3前 3後 4通	1 2 2 2 2 8	1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平20.9)	5日
12	専	教授	ツヅムラ タカシ 辻村 健 <平成31年4月>		博士 (工学)		機械工学と環境Ⅳ※ 機械力学 ロボット工学 卒業研究	3後 2後 3前 4通	0.8 2 2 8	1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平22.2)	5日
13	専	教授	ヤマタ エリシキ 山下 義行 <平成31年4月>		工学博士		情報基礎概論 理工リテラシーS1 理工リテラシーS2 理工リテラシーS3 コンピュータプログラミング コンピュータグラフィックス 演習 プログラミング概論Ⅲ 卒業研究準備演習 卒業研究	1前 1通 2通 3通 1後 2後 3前 3後 4通	2 1 1 1 2 2 2 1 8	1 1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平13.4)	5日

14	専	教授	タギシシイ 只木 進一 <平成31年4月>		理学博士	情報科学の世界Ⅱ 情報ネットワーク工学入門※ 離散数学・オートマトン サブフィールドPBL※ 情報社会とセキュリティ 卒業研究準備演習 卒業研究	1・2前・後 1後 2後 2後 3前 3後 4通	2 1.1 2 0.4 2 1 8	1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平2.4)	5日
15	専	教授	ハナモト タツ 花本 猛士 <平成31年4月>		理学博士	大学入門科目Ⅰ 大学入門科目Ⅱ 化学の世界A※ 実験化学Ⅰ※【隔年】 有機化学Ⅰ※ 基礎有機化学※ 生物有機化学※ 化学基礎英語Ⅰ※ 生命化学実験Ⅲ 応用化学実験Ⅲ 卒業研究	1前 1前・後 1・2前 1・2前 2前 2前 3前 3前 3前 3前 4通	2 2 0.9 0.3 1 1 1 0.5 3 3 8	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平9.7)	5日
16	専	教授	チョウ ハ 張(江越) 波 <平成31年4月>		工学博士	機械工学と環境Ⅱ※ 機械設計 トライボロジー概論 卒業研究	2後 2後 3前 4通	0.5 2 2 8	1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平9.4)	5日
17	専	教授	カシ マコト 嘉敷 誠 <平成31年4月>		博士 (工学) ※	パワーエレクトロニクス 半導体デバイス工学 卒業研究 サブフィールドPBL※	3前 2後 4通 2後	2 2 8 0.4	1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平23.10)	5日
18	専	教授	テラモト ケンブ 寺本 顕武 <平成31年4月>		工学博士	知的財産学 機械工学と環境Ⅳ※ データサイエンスⅡ 機械数学応用 創造工学演習 計測工学 卒業研究	1・2前・後 3後 1後 2後 3後 3前 4通	2 0.8 2 2 1 2 8	1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (昭63.4)	5日
19	専	教授	フナカホ コウイ 船久保 公一 <平成31年4月>		理学博士	大学入門科目Ⅱ 理工リテラシーS1 理工リテラシーS2 理工リテラシーS3 解析力学Ⅰ 解析力学Ⅱ 量子力学Ⅰ 宇宙物理学 相対論 科学英語 卒業研究	1前・後 1通 2通 3通 2前 2後 3前 3前 3後 4後 4通	2 1 1 1 2 2 4 2 2 1 8	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平元.10)	5日
20	専	教授	オイトシユキ 大石 敏之 <平成31年4月>		博士 (工学)	応用電子回路 集積回路デバイス工学 卒業研究 サブフィールドPBL※	3前 3後 4通 2後	2 2 8 0.4	1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平26.3)	5日
21	専	教授	タカム トシユキ 高橋 利幸 <平成31年4月>		博士 (理学)	実験化学Ⅰ※【隔年】 未来を拓く材料の科学Ⅲ※ 反応分析化学※ 基礎分析化学※ 分子計測化学※ 機器分析化学※ 生命化学実験Ⅱ 応用化学実験Ⅱ 生命溶液化学 卒業研究	1・2前 3前 2前 2前 2後 2後 2後 2後 3後 4通	0.3 0.5 1 1 1 1 3 3 2 8	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平9.11)	5日
22	専	教授	ミヤノ アキオ 宮良 明男 <平成31年4月>		工学博士	情報基礎演習Ⅰ 情報基礎演習Ⅱ サブフィールドPBL※ コンピュータプログラミング 機械熱力学 エネルギー変換工学Ⅱ 卒業研究	1・2前・後 1・2前・後 2後 1後 2前 2前 4前 4通	1 1 0.2 2 2 2 2 8	1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平元.4)	5日
23	専	教授	ハツリ アサオ 服部 信祐 <平成31年4月>		博士 (工学)	機械工学の世界A※ 理工リテラシーS1 理工リテラシーS2 理工リテラシーS3 地方創生インターンシップS 地方創生インターンシップL 材料力学 構造システム力学※ 機械製図基礎 機械工学インターンシップ 卒業研究	1・2後 1通 2通 3通 1・2・3・4前・後 1・2・3・4前・後 2前 2後 2後 3後 4通	0.9 1 1 1 1 2 2 0.9 1 1 8	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (昭61.4)	5日
24	専	教授	マツオ シゲル 松尾 繁 <平成31年4月>		工学博士	機械工学の世界B※ サブフィールドPBL※ 流体工学 圧縮性流体力学 卒業研究	1・2前 2後 2前 3後 4通	0.9 0.4 2 2 8	1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平6.4)	5日
25	専	教授	ウエノ ナホロ 上野 直広 <平成31年4月>		博士 (工学)	機械工学と環境Ⅳ※ 工業力学 制御デバイス工学 卒業研究	3後 2前 3前 4通	0.8 2 2 8	1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平25.7)	5日
26	専	教授	オカシ コウイチロウ 大串 浩一郎 <平成31年4月>		博士 (工学)	理工リテラシーS1 理工リテラシーS2 理工リテラシーS3 情報基礎演習Ⅰ 卒業研究 流域水工学 水理学Ⅰ※ 都市基盤工学実験※ 建設技術総合演習※ 都市基盤工学ユニット演習※ 都市防災工学※ 建設プロジェクト演習 都市防災工学※	1通 2通 3通 1・2前・後 4通 3後 2前 3前 2通 3後 3後 3後 3後	1 1 1 1 8 2 1.3 4 0.4 1 0.5 2 0.4	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (昭61.4)	5日

27	専	教授	ハナダ エイサク 花田 英輔 <平成31年4月>	博士 (工学)	サブフィールドPBL※ オペレーティングシステム 情報ネットワーク 情報ネットワーク実験 卒業研究準備演習 卒業研究	2後 2後 3前 3前 3後 4通	0.6 2 2 2 1 8	1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平26.10)	5日
28	専	教授	コノ ヒロキ 河野 宏明 <平成31年4月>	理学博士	大学入門科目Ⅱ 物理学概説 物理演習 サブフィールドPBL※ 物理数学A 科学英語 卒業研究	1前・後 1前 1後 2後 2前 4後 4通	2 2 1 1.8 2 1 8	1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平3.4)	5日
29	専	教授	トヨダ イチロ 豊田 一彦 <平成31年4月>	工学博士	工学系電磁気学Ⅲ及び演習 基礎電磁気学 卒業研究 理工概論※	3前 1後 4通 1前	2 2 8 0.3	1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平23.4)	5日
30	専	教授	ハギハラ セイジ 萩原 世也 <平成31年4月>	工学博士	機械工学の世界A※ 理工概論※ 材料力学 構造システム力学※ 創造工学演習 生産システム概論 機械実学PBL 卒業研究	1・2後 1前 2前 2後 3後 3前 3後 4通	1.1 0.1 2 1.1 1 2 2 8	1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平9.4)	5日
31	専	教授	イトウ ユキヒロ 伊藤 幸広 <平成31年4月>	博士 (工学)	卒業研究 建設材料学 鉄筋コンクリート構造設計 鉄筋コンクリート工学 構造・材料実験演習※ 都市基盤工学ユニット演習※ 都市工学インターンシップ	4通 2前 3前 2後 3前 3後 3前	8 2 2 2 1.7 1.3 2	1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平8.4)	5日
32	専	教授	ハンダ ケンジ 半田 賢司 <平成31年4月>	博士 (理学) ※	データサイエンスⅠ 解析学基礎Ⅱ 解析学基礎Ⅱ演習 数理統計学【隔年】 確率解析学【隔年】 卒業研究	1前 2後 2後 3後 3後 4通	2 2 2 2 2 8	1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平3.6)	5日
33	専	教授	テイ キョウカ 鄭 旭光 <平成31年4月>	工学博士	大学入門科目Ⅰ 熱力学 固体物理学※ 物理学実験B(超伝導工房実験) 科学英語 卒業研究	1前 2前 3前 3前 4後 4通	2 2 1 3 1 8	1 1 1 3 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平7.4)	5日
34	専	教授	コイワ マサキ 鯉川 雅之 <平成31年4月>	理学博士	化学の世界B※ 実験化学Ⅰ※【隔年】 理工概論※ 無機化学Ⅱ※ 無機化学※ 生命化学実験Ⅱ 応用化学実験Ⅱ 生物無機化学 生命錯体化学 卒業研究	1・2後 1・2前 1前 2後 2後 2後 2後 3前 3後 4通	0.7 0.7 0.4 1 1 3 3 2 2 8	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平4.4)	5日
35	専	教授	オムラ ヒロシ 奥村 浩 <平成31年4月>	博士 (工学) ※	情報技術者キャリアデザインⅣ※ サブフィールドPBL※ データ構造とアルゴリズム 計算機アーキテクチャ 組み込みシステム実験 画像情報処理 卒業研究準備演習 卒業研究	3後 2後 2前 2前 2前 3後 3後 4通	2 0.6 2 2 2 2 1 8	1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平12.3)	5日
36	専	教授	ウノ マサシ 海野 雅司 <平成31年4月>	博士 (工学)	実験化学Ⅱ※【隔年】 未来を拓く材料の科学Ⅲ※ 化学概説 化学熱力学※ 物理化学A※ 生命化学実験Ⅰ※ 応用化学実験Ⅰ※ 量子化学※ 物理化学B※ 生命化学実験Ⅳ 応用化学実験Ⅳ 生物物性化学※ 卒業研究	1・2後 3前 1前 2前 2前 2前 2後 2後 3後 3後 3後 4通	0.4 0.5 2 1 1 0.4 0.4 1 1 1.5 1.5 1 8	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平18.4)	5日
37	専	教授	タケタ マサノブ 竹下 道範 <平成31年4月>	博士 (工学)	実験化学Ⅱ※【隔年】 未来を拓く材料の科学Ⅰ※ 有機化学Ⅰ※ 基礎有機化学※ 有機化学Ⅱ※ 有機化学※ 生物有機化学※ 生命化学実験Ⅲ 応用化学実験Ⅲ 有機反応化学 卒業研究	1・2後 2前 2前 2前 2後 2後 3前 3前 3前 3後 4通	0.3 0.9 1 1 1 1 1 3 3 2 8	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平11.12)	5日
38	専	教授	シマ ノブオ 三島 伸雄 <平成31年4月>	博士 (工学)	地域創成学Ⅲ 卒業研究 建築法制度とデザイン 地域・建築保全再生学 建築環境デザインユニット演習 空間設計基礎 地域創生学Ⅲ 地方創生インターンシップS 地方創生インターンシップL 都市工学インターンシップ	3前 4通 3後 3前 3後 1後 3前 1・2・3・4前・後 1・2・3・4前・後 3前	2 8 2 2 4 2 2 1 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平7.11)	5日

39	専	教授	北ノヤ ヒロユキ 帯屋 洋之 <平成31年4月>	博士 (工学)	情報基礎概論 サブフィールドPBL※ 構造力学演習Ⅰ 建設技術総合演習※ 構造力学演習Ⅱ 工業数学Ⅱ 構造・材料実験演習※ 鉄骨構造学 構造解析学 建設プロジェクト演習 都市防災工学※ 都市基盤工学ユニット演習※ 地震工学 卒業研究	1前 2後 2前 2通 2後 3前 3前 3前 3後 3後 3後 3後 4通	2 0.6 2 0.4 2 2 0.7 2 2 0.5 1.8 2 8	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平6.4)	5日
40	専	教授	ヤマシ ヒロユキ 山西 博幸 <平成31年4月>	博士 (工学)	卒業研究 環境生態工学 都市基盤工学ユニット演習※ 工業数学Ⅰ 微分積分学Ⅱb サブフィールドPBL※	4通 3前 3後 2前 1後 2後	8 2 1.3 2 2 1.5	1 1 1 1 1 1	佐賀大学 低平地沿岸海域研究セン ター 教授 (平13.4)	5日
41	専	教授	ナカガリ ヤスヒロ 中川 泰宏 <平成31年4月>	博士 (理学)	集合・位相Ⅱ 集合・位相Ⅱ演習 複素関数論Ⅰ 複素関数論演習 複素関数論Ⅱ 卒業研究	2後 2後 3前 3前 3後 4通	2 2 2 2 2 8	1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平24.10)	5日
42	専	教授	オカサキ ヤスシ 岡崎 泰久 <平成31年4月>	博士 (工学)	地方創生インターンシップS 地方創生インターンシップL 情報基礎演習Ⅰ 情報技術者キャリアデザインⅡ 知能情報システム工学入門※ 人工知能概論 卒業研究準備演習 卒業研究	1・2・3・4前・ 後 1・2・3・4前・ 後 1・2前・後 2後 1後 3前 3後 4通	1 2 1 2 1.1 2 1 8	1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平2.6)	5日
43	専	教授	ムラツ カズヒロ 村松 和弘 <平成31年4月>	博士 (工学)	工学系電磁気学Ⅱ及び演習 卒業研究 電気電子工学と環境Ⅱ	2後 4通 2後	3 8 2	1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平13.3)	5日
44	専	教授	ゴトウ サトル 後藤 聡 <平成31年4月>	博士 (工学)	情報基礎演習Ⅰ 電気回路Ⅲ及び演習 卒業研究 情報基礎概論 サブフィールドPBL※	1・2前・後 3前 4通 1前 2後	1 2 8 2 0.4	1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平2.4)	5日
45	専	教授	トシカ マサト 富永 昌人 <平成31年4月>	博士 (工学)	化学の世界A※ 化学実験Ⅰ※【隔年】 サブフィールドPBL※ 生命化学実験Ⅰ※ 応用化学実験Ⅰ※ 生物物理化学※ 応用物理化学※ 化学基礎英語Ⅰ※ 生命化学実験Ⅳ 応用化学実験Ⅳ 生物物性化学※ 化学関連インターンシップS 化学関連インターンシップL 卒業研究	1・2前 1・2前 2後 2前 2前 3前 3前 3前 3後 3後 3後 1・2・3・4前・ 後 1・2・3・4前・ 後 4通	1.1 0.1 0.6 0.4 0.4 1 1 0.5 1.5 1.5 1 1 2 8	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平28.4)	5日
46	専	教授	オオツ ヌスリ 大津 康徳 <平成31年4月>	博士 (工学)	理工リテラシーS1 理工リテラシーS2 理工リテラシーS3 プラズマエレクトロニクス 微分積分学Ⅱb 卒業研究 電気電子工学と環境Ⅲ	1通 2通 3通 3後 1後 4通 3前	1 1 1 2 2 8 2	1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平3.4)	5日
47	専	教授	ヤマタ ケスリ 山田 泰教 <平成31年4月>	博士 (理学)	実験化学Ⅰ※【隔年】 未来を拓く材料の科学Ⅱ※ 化学概説 理工概論※ 無機化学Ⅰ※ 基礎無機化学※ 生命化学実験Ⅱ 応用化学実験Ⅱ 配位化学 卒業研究	1・2前 2後 1前 1前 2前 2前 2後 2後 3後 4通	0.3 0.5 2 0.1 1 1 3 3 2 8	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平14.10)	5日
48	専	教授	コジマ ショウイチ 小島 昌一 <平成31年4月>	博士 (工学)	大学入門科目Ⅱ 都市と生活 卒業研究 建築環境工学Ⅱ 建築環境工学演習Ⅱ 建築環境デザインユニット演習 線形代数学Ⅱb データサイエンスⅡ 都市と生活 サブフィールドPBL※	1前・後 1・2前 4通 2後 3前 3後 1後 2後 1前 2後	2 2 8 2 2 0.5 2 2 2 0.6	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平19.4)	5日
49	専	教授	アサキ ハジメ 青木 一 <平成31年4月>	博士 (理学)	大学入門科目Ⅱ 現代物理学※ 量子力学Ⅱ 統計力学 科学英語 卒業研究	1前・後 1後 3後 3後 4後 4通	2 0.4 4 4 1 8	1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平12.4)	5日

50	専	教授	オト ケイタ 大渡 啓介 <平成31年4月>	博士 (工学)	実験化学Ⅱ※【隔年】 未来を拓く材料の科学Ⅲ※ アントレプレナーシップⅠ※ 理工リテラシーS1 理工リテラシーS2 理工リテラシーS3 化学概説 基礎化学B※ 生命化学実験Ⅰ※ 応用化学実験Ⅰ※ 化学工学※ 反応器設計論 応用化学実験Ⅳ 卒業研究	1・2後 3前 2前 1通 1通 2通 1通 1通 1前 2前 2前 3前 3後 3後 4通	0.3 0.5 0.4 1 1 1 1 1 2 1 0.1 0.1 1 1 2 1.5 8	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平4.4)	5日
51	専	教授	ミチト テルヤ 皆本 晃弥 <平成31年4月>	博士 (数理学) ※	データサイエンスへの招待 チャレンジ・インターンシ ップA チャレンジ・インターンシ ップB データサイエンスⅠ データサイエンスⅣ 情報技術者キャリアデザイ ンⅡ データサイエンスⅠ 微分積分学Ⅱb 実践データサイエンス データサイエンス演習 卒業研究準備演習 卒業研究	1・2前・後 1・2前・後 1・2前・後 2前 3後 2後 1前 1後 3後 3後 3後 4通	2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 1 8	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平12.4)	5日
52	専	教授	サツウ カズキ 佐藤 和也 <平成31年4月>	博士 (工学)	情報基礎演習Ⅰ 情報基礎演習Ⅱ 線形代数学Ⅰb 線形代数学Ⅱb 現代制御 卒業研究	1・2前・後 1・2前・後 1前 1後 3後 4通	1 1 2 2 2 8	1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平8.4)	5日
53	専	教授	ヒノ タケル 日野 剛徳 <平成31年4月>	博士 (工学)	卒業研究 地盤環境学 都市基盤工学実験※ 都市基盤工学ユニット演習※ 物理演習 データサイエンスⅡ 建設プロジェクト演習	4通 3前 3前 3後 1後 1後 3後	8 2 4 4 1 2 2	1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 低平地沿岸海域研究セン ター 教授 (平9.4)	5日
54	専	教授	フクダ オサム 福田 修 <平成31年4月>	博士 (工学)	情報技術者キャリアデザイ ンⅣ※ プログラミング演習Ⅰ プログラミング演習Ⅱ 音声情報処理 卒業研究準備演習 卒業研究	3後 2前 2後 3後 3後 4通	1.9 1 1 2 1 8	1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平26.10)	5日
55	専	教授	タカトオル 田中 徹 <平成31年4月>	博士 (工学)	工学系電磁気学Ⅰ及び演習 オプトエレクトロニクス 卒業研究 サブフィールドPBL※	2前 3前 4通 2後	3 2 8 0.2	1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平12.4)	5日
56	専	准教授	フカイ スミタ 深井 澄夫 <平成31年4月>	工学博士	電気回路Ⅰ及び演習 電気電子工学共通実験Ⅰ 電気電子工学共通実験Ⅱ 卒業研究 電気電子工学の世界B	2前 2前 2後 4通 1・2後	3 2 2 8 2	1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (昭57.3)	5日
57	専	准教授	ササキ シンイチ 佐々木 伸一 <平成31年4月>	博士 (工学)	基礎電子回路 L S I回路設計 卒業研究 電気エネルギー工学実験 電子デバイス工学実験 応用電気エネルギー工学実験 応用電子デバイス工学実験 エレクトロニクスと生活Ⅰ サブフィールドPBL※	2後 3後 4通 3前 3前 3後 3後 2前 2後	2 2 8 2 2 2 2 2 0.2	1 1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平13.4)	5日
58	専	准教授	オノノ ヤスシ 岡山 泰 <平成31年4月>	理学博士	物理学実験B(物性物理学実 験) 物性物理学 科学英語 卒業研究	3前 3後 4後 4通	3 2 1 8	3 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平6.4)	5日
59	専	准教授	エラ マサオ 江良 正直 <平成31年4月>	博士 (工学)	生命化学実験Ⅰ※ 応用化学実験Ⅰ※ 材料物性化学 生命化学実験Ⅳ 応用化学実験Ⅳ 卒業研究	2前 2前 3後 3後 3後 4通	0.3 0.3 2 1.5 1.5 8	1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平10.4)	5日
60	専	准教授	カケタ テツロウ 掛下 哲郎 <平成31年4月>	工学博士	情報ネットワーク工学入門※ 情報システム実験 ソフトウェア工学 卒業研究準備演習 卒業研究	1後 2後 3後 3後 4通	0.9 2 2 1 8	1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平元.4)	5日
61	専	准教授	ハラ シゲオミ 原 重臣 <平成31年4月>	博士 (工学) ※	信号解析論 電気電子工学共通実験Ⅱ 卒業研究 応用電気エネルギー工学実験 応用電子デバイス工学実験	3前 2後 4通 3後 3後	2 2 8 2 2	1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平7.4)	5日
62	専	准教授	ドウザノ ヒロシ 堂園 浩 <平成31年4月>	工学博士 ※	情報基礎概論 情報基礎演習Ⅱ コンピュータプログラミング 微分積分学Ⅱb 情報通信工学 卒業研究 電気エネルギー工学実験 電子デバイス工学実験 応用電気エネルギー工学実験 応用電子デバイス工学実験 サブフィールドPBL※	1前 1・2前・後 1後 1後 2前 4通 3前 3前 3後 3後 2後	2 1 1 2 2 8 2 2 2 2 0.4	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平6.4)	5日

63	専	准教授	カカ タカシ 田中 高行 <平成31年4月>		博士 (工学)	地方創生インターンシップS 地方創生インターンシップL 線形代数学Ⅱb アナログ回路設計 卒業研究 電子デバイス工学実験 応用電気エネルギー工学実験 応用電子デバイス工学実験 エレクトロニクスと生活Ⅲ	1・2・3・4前・後 1・2・3・4前・後 1後 3後 4通 3前 3後 3後 3前	1 2 2 8 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (昭63.4)	5日
64	専	准教授	ニシヤマ エイスケ 西山 英輔 <平成31年4月>		博士 (工学)	大学入門科目Ⅰ マイクロ波光工学 コンピュータプログラミング 卒業研究 電子デバイス工学実験 応用電気エネルギー工学実験 応用電子デバイス工学実験 電気電子工学と環境Ⅳ	1前 3後 1後 4通 3前 3後 3後 3後	2 2 2 8 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平元.4)	5日
65	専	准教授	ヒビノ ユウジ 日比野 雄嗣 <平成31年4月>		博士 (理学)	データサイエンスⅡ 解析学基礎Ⅰ 解析学基礎Ⅰ演習 卒業研究	2後 2前 2前 4通	2 2 2 8	1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平5.4)	5日
66	専	准教授	シノミ リマサ 塩見 憲正 <平成31年4月>		博士 (工学)	機械工学と環境Ⅲ※ 機械エネルギー工学概論※ 創造工学入門 工業力学 機械エネルギー工学実験 卒業研究	3前 1後 2前 2前 3前・後 4通	0.7 0.3 0.2 2 2 8	1 1 1 1 2 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平8.4)	5日
67	専	准教授	マワタ トシフミ 馬渡 俊文 <平成31年4月>		博士 (工学)	機械工学と環境Ⅱ※ 機械システム工学概論※ 創造工学入門 機械システム工学実験 機械要素 卒業研究	2後 1後 2前 3前・後 3前 4通	0.4 0.3 0.2 2 2 8	1 1 1 2 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平2.4)	5日
68	専	准教授	ワケヤ ヒロシ 和久屋 寛 <平成31年4月>		博士 (工学)	分布定数回路 データサイエンスⅡ 電気電子工学共通実験Ⅰ 卒業研究 エレクトロニクスと生活Ⅱ サブフィールドPBL※	3前 1後 2前 4通 2後 2後	2 2 2 8 2 0.4	1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平6.4)	5日
69	専	准教授	オサガ サトシ 長田 聡史 <平成31年4月>		博士 (理学)	化学の世界B※ 実験化学Ⅱ※【隔年】 生物学概説 生命化学実験Ⅰ※ 応用化学実験Ⅰ※ 生物化学Ⅰ 生物化学Ⅱ 生命化学実験Ⅳ 有機機器分析化学 有機工業化学 分子薬理学 卒業研究 基礎化学実験	1・2後 1・2後 1前 2前 2前 2後 3前 3後 3後 3後 3後 4通 3・4前	0.7 0.3 2 0.1 0.1 2 2 1.5 2 2 2 8 0.3	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平8.4)	5日
70	専	准教授	イハラ サトシ 猪原 哲 <平成31年4月>		博士 (工学)	複素関数論 環境電気工学 基礎電気回路※ 電気電子工学共通実験Ⅱ 卒業研究 電気エネルギー工学実験 電気電子工学と環境Ⅰ	2前 3後 1後 2後 4通 3前 2前	2 2 1 2 8 2 2	1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平5.10)	5日
71	専	准教授	イズミ キヨカ 泉 清高 <平成31年4月>		博士 (工学)	情報基礎概論 サブフィールドPBL※ 機械システム工学概論※ 創造工学入門 機械システム制御 機械システム工学実験 メカトロニクス 卒業研究	1前 2後 1後 2前 3前 3前・後 3後 4通	2 1.2 0.3 0.2 2 2 2 8	1 1 1 1 1 2 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平8.4)	5日
72	専	准教授	カン エムテイ タクトウ イ システム KHAN MD. TAWHIDUL ISLAM <平成31年4月>		博士 (工学)	機械工学と環境Ⅳ※ 機械システム工学概論※ 創造工学入門 科学技術英語 システム動力学 卒業研究	3後 1後 2前 3前 3後 4通	0.8 0.3 0.2 1 2 8	1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平19.10)	5日
73	専	准教授	チハナ モトイ 橋 基 <平成31年4月>		博士 (理学)	大学入門科目Ⅱ 物理学概説 理工概論※ 基礎力学 現代物理学※ 物理数学D 科学英語 卒業研究	1前・後 1前 1前 1後 1後 2後 4後 4通	2 2 0.1 2 0.4 2 1 8	1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平17.4)	5日
74	専	准教授	マキ マコト 真木 一 <平成31年4月>		博士 (理学)	基礎統計力学Ⅰ 基礎統計力学Ⅱ 固体物理学※ 物理学実験B(固体物理学実験) 科学英語 卒業研究	2後 3前 3前 3前 4後 4通	2 2 1 3 1 8	1 1 1 3 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平14.8)	5日
75	専	准教授	キモト アキラ 木本 晃 <平成31年4月>		博士 (工学)	線形代数学Ⅱb 卒業研究 電気エネルギー工学実験 電子デバイス工学実験 電気電子工学の世界A	1後 4通 3前 3前 1・2前	2 8 2 2 2	1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平9.4)	5日
76	専	准教授	ヤマカ ヨシヒサ 山岡 禎久 <平成31年4月>		博士 (工学) ※ 博士 (医学)	微分方程式 電気電子工学共通実験Ⅱ 卒業研究 電気エネルギー工学実験 電子デバイス工学実験	2前 2後 4通 3前 3前	2 2 8 2 2	1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平27.5)	5日

77	専	准教授	リカハシ 李 海峰 <平成31年4月>		博士 (工学)	卒業研究 都市解析演習 建設生産システム分析 情報基礎概論 都市基盤工学ユニット演習※	4通 3前 2後 1前 3後	8 0.3 1 2 4	1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平21.4)	5日
78	専	准教授	ヤガミツノ 矢田 光徳 <平成31年4月>		博士 (工学)	実験化学Ⅰ※【隔年】 未来を拓く材料の科学Ⅱ※ サブフィールドPBL※ 化学概説 無機化学Ⅱ※ 無機化学※ セラミックス科学 生命化学実験Ⅲ 応用化学実験Ⅲ 卒業研究	1・2前 2後 2後 1前 2後 2後 3前 3前 3前 4通	0.3 0.9 0.6 2 1 1 2 3 3 8	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平12.12)	5日
79	専	准教授	ゴトウリュウタロウ 後藤 隆太郎 <平成31年4月>		博士 (工学)	地域創成学Ⅲ 卒業研究 居住環境計画 地域施設計画 都市防災工学※ 建築環境デザインユニット演習 建築都市デザイン演習Ⅱ※ 基礎設計製図演習 地域創生学Ⅲ	3前 4通 2後 3前 3後 3後 3前 2前 3前	2 8 2 2 0.5 0.5 1 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平8.4)	5日
80	専	准教授	イツヲヨシチ 石渡 洋一 <平成31年4月>		博士 (工学)	物理の世界Ⅰ 物理の世界Ⅱ 物理学概説 物理学実験A 科学英語 卒業研究	1・2前 1・2後 1前 2後 4後 4通	4 2 2 3 1 8	2 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平17.4)	5日
81	専	准教授	オカヒデオ 押川 英夫 <平成31年4月>		博士 (工学)	卒業研究 水理学Ⅰ※ 水理学Ⅱ 都市基盤工学ユニット演習※ 都市基盤工学実験※ 微分積分学Ⅰb サブフィールドPBL※	4通 2前 2後 3後 3前 1前 2後	8 0.7 2 1.3 3.8 2 0.6	1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平27.6)	5日
82	専	准教授	フナシタカヒロ 房安 貴弘 <平成31年4月>		博士 (理学)	地方創生インターンシップS 地方創生インターンシップL コンピュータプログラミング 物理学実験A 回路理論【隔年】 放射線物理学【隔年】 計算機物理学 科学英語 卒業研究	1・2・3・4前・後 1・2・3・4前・後 1後 2後 2前 3前 3前 4後 4通	1 2 2 3 2 2 2 1 8	1 1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平26.4)	5日
83	専	准教授	オシマフミロ 大島 史洋 <平成31年4月>		博士 (工学)	大学入門科目Ⅰ 機械工学と環境Ⅱ※ 機械システム工学概論※ 創造工学入門 機械工作実習Ⅰ 機械工作実習Ⅱ マニファクチャリングプロセス 卒業研究	1前 2後 1後 2前 2前 2後 3後 4通	2 0.5 0.3 0.2 1 1 2 8	1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平9.4)	5日
84	専	准教授	ヤマグチノブヒロ 山口 暢彦 <平成31年4月>		博士 (工学)	情報技術者キャリアデザインⅢ データサイエンスⅠ サブフィールドPBL※ 人工知能実験 卒業研究準備演習 卒業研究	3前 1前 2後 3前 3後 4通	2 2 1.2 2 1 8	1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平15.4)	5日
85	専	准教授	フクモトシオ 福本 尚生 <平成31年4月>		博士 (工学)	電気機械エネルギー変換工学 電気電子工学共通実験Ⅰ 電気電子工学共通実験Ⅱ 卒業研究	3後 2前 2後 4通	2 2 2 8	1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平14.4)	5日
86	専	准教授	スミタカヒロ 住 隆博 <平成31年4月>		博士 (工学) ※	機械工学と環境Ⅲ※ 機械エネルギー工学概論※ 創造工学入門 数値計算法 機械工学設計製図 流体力学 卒業研究	3前 1後 2前 3前 3後 2後 4通	0.7 0.3 0.2 1 1 2 8	1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平27.3)	5日
87	専	准教授	タカハシトモ 高橋 智 <平成31年4月>		博士 (理学)	大学入門科目Ⅱ 現代物理学※ 物理数学B 物理数学C 電磁気学Ⅰ 電磁気学Ⅱ 科学英語 卒業研究	1前・後 1後 2前 2前 2後 3前 4後 4通	2 0.4 2 2 2 2 1 8	1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平18.4)	5日
88	専	准教授	イトウヒデアキ 伊藤 秀昭 <平成31年4月>		博士 (工学)	大学入門科目Ⅰ データサイエンスⅡ 論理回路 卒業研究 電気エネルギー工学実験 応用電気エネルギー工学実験 応用電子デバイス工学実験 エレクトロニクスと生活Ⅳ サブフィールドPBL※	1前 1後 3前 4通 3前 3後 3後 3後 2後	2 2 2 8 2 2 2 2 0.4	1 1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平21.11)	5日

89	専	准教授	ナカタ ケイジ 成田 貴行 <平成31年4月>	博士 (工学)	情報基礎演習Ⅰ 未来を拓く材料の科学Ⅳ※ 実験化学Ⅰ※【隔年】 地方創生インターンシップS 地方創生インターンシップL 化学概説 化学熱力学※ 物理化学A※ 生命化学実験Ⅲ 応用化学実験Ⅲ 化学者倫理 卒業研究	1・2前・後 3後 1・2前 1・2・3・4前・後 1・2・3・4前・後 1前 2前 2前 3前 3前 4前 4通	0.2 0.7 0.7 1 2 1 1 3 3 2 8 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平18.4)	5日
90	専	准教授	モリタ シゲキ 森田 繁樹 <平成31年4月>	博士 (工学)	機械工学と環境Ⅲ※ 機械システム工学概論※ 創造工学入門 機械システム工学実験 機械材料 卒業研究	3前 1後 2前 3前・後 3前 4通	0.7 0.2 0.2 2 2 8 1	1 1 1 2 2 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平17.1)	5日
91	専	准教授	ハシモト トキタケ 橋本 時忠 <平成31年4月>	博士 (工学)	機械工学と環境Ⅲ※ 機械エネルギー工学概論※ 創造工学入門 ベクトル解析学 機械エネルギー工学実験 卒業研究	3前 1後 2前 2後 3前・後 4通	0.7 0.3 0.2 2 2 8 1	1 1 1 1 2 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平20.10)	5日
92	専	准教授	スエツガ タイスケ 末次 大輔 <平成31年4月>	博士 (工学)	卒業研究 地盤工学Ⅰ 都市防災工学※ 都市基盤工学実験※ 都市基盤工学ユニット演習※ 建設力学基礎 理工概論※	4通 2前 3後 3前 3後 1後 1後	8 2 0.5 4 4 2 0.1 2	1 1 1 1 1 1 2	佐賀大学 低平地沿岸海域研究センター 准教授 (平17.10)	5日
93	専	准教授	サカガチ コウイチ 坂口 幸一 <平成31年4月>	博士 (理学) ※	情報基礎演習Ⅱ 実験化学Ⅱ※【隔年】 未来を拓く材料の科学Ⅰ※ サブフィールドPBL※ 化学概説 生命化学実験Ⅰ※ 応用化学実験Ⅰ※ 生物物理化学※ 応用物理化学※ 無機材料科学 生命化学実験Ⅳ 応用化学実験Ⅳ 固体化学 卒業研究 基礎化学実験	1・2前・後 1・2後 2前 2後 1前 2前 2前 3前 3前 3後 3後 3後 4通 3・4前	1 0.7 0.9 0.6 2 0.4 0.4 1 1 2 1.5 1.5 2 8 0.3 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平23.1)	5日
94	専	准教授	カサキ ヒデアキ 川喜田 英孝 <平成31年4月>	博士 (工学)	実験化学Ⅱ※【隔年】 未来を拓く材料の科学Ⅲ※ 化学演習 生命化学実験Ⅰ※ 応用化学実験Ⅰ※ 基礎化学工学※ 化学基礎英語Ⅱ※ 移動現象論※ 応用化学実験Ⅳ 卒業研究	1・2後 3前 1後 2前 2前 2後 3後 3後 3後 4通	0.7 0.4 1 0.2 0.2 1 0.5 1 1.5 8 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平17.4)	5日
95	専	准教授	ハセガワ ヒロユキ 長谷川 裕之 <平成31年4月>	博士 (工学)	機械工学と環境Ⅱ※ 機械システム工学概論※ 創造工学入門 機械工作 機構学 卒業研究	2後 1後 2前 2前 2後 4通	0.5 0.2 0.2 2 2 8 1	1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平22.4)	5日
96	専	准教授	モリタ マサタロウ 森真 真太郎 <平成31年4月>	博士 (工学)	化学の世界B※ 実験化学Ⅱ※【隔年】 化学演習 生命化学実験Ⅰ※ 応用化学実験Ⅰ※ 基礎化学工学※ 化学工学※ 移動現象論※ 応用化学実験Ⅳ 化学者倫理 卒業研究	1・2後 1・2後 1後 2前 2前 2後 3前 3後 3後 4前 4通	0.7 0.3 1 0.2 0.2 1 1 1 1.5 2 8 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平24.2)	5日
97	専	准教授	ウメキ タカフ 梅木 辰也 <平成31年4月>	博士 (理学)	情報基礎演習Ⅰ 実験化学Ⅰ※【隔年】 未来を拓く材料の科学Ⅳ※ 化学演習 基礎化学B※ 生命化学実験Ⅰ※ 応用化学実験Ⅰ※ 分子計測化学※ 機器分析化学※ 環境化学※ 卒業研究 基礎化学実験	1・2前・後 1・2前 3後 1後 1後 2前 2前 2後 2後 3前 4通 3・4前	0.2 0.3 0.7 1 1 0.6 0.6 1 1 1 8 0.3 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平23.4)	5日
98	専	准教授	ヒラヒ ユウジン 平瀬 有人 <平成31年4月>	博士 (建築学) ※	卒業研究 現代建築とデザイン 建築デザイン手法 建築都市デザイン演習Ⅰ※ 建築都市デザイン演習Ⅱ※ 建築環境デザインユニット演習 理工概論※	4通 2前 3後 2後 3前 3後 1前	8 2 2 1 1 2 0.1 2	1 1 1 1 1 1 2	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平20.4)	5日
99	専	准教授	ウオンタナーストーン(マツヤマ) ナカムモリ YONGTHANASUNTHORN (MATSUYAMA) NARUMOL <平成31年4月>	博士 (工学)	卒業研究 水環境システム工学 都市基盤工学ユニット演習※ 線形代数学Ⅰb 物理演習 廃棄物資源循環工学 サブフィールドPBL※	4通 2後 3後 1前 1後 2後 2後	8 2 2.5 2 1 2 0.6 1	1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平25.11)	5日

100	専	准教授	カヤマ コウイチ 中山 功一 <平成31年4月>		博士 (情報学)	理工概論※ 知能情報システム工学入門※ プログラミング概論Ⅰ 技術文書作成 プログラミング概論Ⅱ 卒業研究準備演習 卒業研究	1前 1後 2前 2中 2後 3後 4通	0.3 0.9 2 2 2 1 8	2 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平22.4)	5日
101	専	准教授	ヒロモ マサリ 廣友 雅徳 <平成31年4月>		博士 (工学) ※	大学入門科目Ⅰ 大学入門科目Ⅱ データサイエンスⅠ データサイエンスⅡ 情報数理 情報理論 卒業研究準備演習 卒業研究	1前・後 1前 1後 2前 2後 3後 4通	2 2 2 2 2 1 8	1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平25.4)	5日
102	専	准教授	タノ コウイチ 只野 裕一 <平成31年4月>		博士 (工学)	大学入門科目Ⅰ 機械工学と環境Ⅲ※ 線形代数学Ⅰb 線形代数学Ⅱb 機械システム工学概論※ 創造工学入門 創造工学演習 固体力学 機械実学PBL 卒業研究	1前 3前 1前 1後 1後 2前 3後 3後 3後 4通	2 0.7 2 2 0.2 0.2 1 2 2 8	1 1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平20.4)	5日
103	専	准教授	イハヒ タカウ 猪八重 拓郎 <平成31年4月>		博士 (工学)	卒業研究 都市計画 建設生産システム分析 都市解析演習 建設技術総合演習※ 都市基盤工学ユニット演習※ 建設プロジェクト演習	4通 2前 2後 3前 2通 3後 3後	8 2 1 3.8 0.4 4 2	1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平27.1)	5日
104	専	准教授	カミナ ケンタロウ 中村 健太郎 <平成31年4月>		博士 (数理学)	線形代数学Ⅱa 応用線形代数学 代数学基礎Ⅰ 代数学基礎Ⅰ演習 卒業研究	1後 1後 2前 2前 4通	2 2 2 2 8	1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平28.1)	5日
105	専	准教授	タケノ シンヤ 武富 紳也 <平成31年4月>		博士 (工学)	大学入門科目Ⅰ 大学入門科目Ⅱ 機械工学と環境Ⅲ※ 物理演習 機械システム工学概論※ 創造工学入門 機械要素設計製図 創造工学演習 材料強度学 機械実学PBL 卒業研究	1前 1前・後 3前 1後 1後 2前 3前 3後 3前 3後 4通	2 2 0.7 1 0.2 0.2 1 1 2 2 8	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平23.4)	5日
106	専	准教授	カモイカホ カズアキ 中大雀 千晶 <平成31年4月>		博士 (工学)	大学入門科目Ⅰ 情報基礎演習Ⅰ 卒業研究 建築環境工学Ⅰ 建築環境工学演習Ⅰ 建築環境デザインユニット演習 プログラミング 線形代数学Ⅱb サブフィールドPBL※	1前 1・2前・後 4通 2前 2後 3後 1後 1後 2後	2 1 8 2 2 4 2 2 0.6	1 1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平22.10)	5日
107	専	准教授	カサ タケウ 岡田 拓三 <平成31年4月>		博士 (理学)	大学入門科目Ⅰ 集合・位相Ⅰ 集合・位相Ⅰ演習 代数学基礎Ⅱ 代数学基礎Ⅱ演習 卒業研究	1前 2前 2前 2後 2後 4通	2 2 2 2 2 8	1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平24.4)	5日
108	専	准教授	フジサワ トモキ 藤澤 知継 <平成31年4月>		博士 (理学)	情報基礎演習Ⅰ 実験化学Ⅱ※【隔年】 未来を拓く材料の科学Ⅳ※ サブフィールドPBL※ 化学演習 基礎化学A※ 量子化学※ 物理化学B※ 生命化学実験Ⅳ 応用化学実験Ⅳ 卒業研究	1・2前・後 1・2後 3後 2後 1後 1後 2後 2後 3後 3後 4通	0.2 0.4 0.7 0.6 1 1 1 1 3 3 8	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平30.4)	5日
109	専	准教授	カキ ケイ 仮屋 圭史 <平成31年4月>		博士 (工学)	機械工学と環境Ⅳ※ 微分積分学Ⅰb 機械エネルギー工学概論※ 創造工学入門 エネルギー機関論 エネルギー輸送学 卒業研究	3後 1前 1後 2前 2後 3後 4通	0.9 2 0.2 0.3 2 2 8	1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平26.4)	5日
110	専	准教授	ヤマチ イチロ 山内 一宏 <平成31年4月>		博士 (理学)	物理学概説 現代物理学※ 科学英語 卒業研究	1前 1後 4後 4通	2 0.4 1 8	1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平30.4)	5日
111	専	准教授	シノハラ マチコ 宮原 真美子 <平成31年4月>		博士 (工学)	卒業研究 建築空間史A 建築空間史B※ 建築環境デザインユニット演習 建築都市デザイン演習Ⅰ※ 建築都市デザイン演習Ⅱ※ サブフィールドPBL※	4通 2後 3前 3後 2後 3前 2後	8 2 0.7 0.5 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平29.10)	5日
112	専	准教授	キムラ タカ 木村 拓馬 <平成31年4月>		博士 (理学)	情報技術者キャリアデザインⅡ 微分積分学Ⅰb 応用数学 数値解析 卒業研究準備演習 卒業研究	2後 1前 2前 2後 3後 4通	2 2 2 2 1 8	1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平27.4)	5日
113	専	准教授	オシマ タカシ 大島 孝仁 <平成31年4月>		博士 (工学)	電子物性論 技術者倫理 卒業研究	2前 3後 4通	2 2 8	1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平30.4)	5日

114	専	講師	イダノ ケンジ 石田 賢治 <平成31年4月>	博士 (工学) ※	機械工学と環境IV※ 機械エネルギー工学概論※ 創造工学入門 機械エネルギー工学実験 卒業研究	3後 1後 2前 3前・後 4通	0.9 0.3 0.2 2 8	1 1 1 2 1	佐賀大学 工学系研究科 講師 (平10.4)	5日
115	専	講師	マツキ ミチ 大月 美佳 <平成31年4月>	博士 (工学)	データベース プログラミング演習III ソフトウェア協同開発実験 卒業研究準備演習 卒業研究	2後 3前 3後 3後 4通	2 1 2 1 8	1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 講師 (平13.4)	5日
116	専	講師	マシロ ユキヒロ 猿子 幸弘 <平成31年4月>	博士 (数理学)	数理科学英語 幾何学I 幾何学演習 幾何学II 卒業研究	2後 3前 3前 3後 4通	2 2 2 2 8	1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 講師 (平11.9)	5日
117	専	講師	ネミ タカヒト 根上 武仁 <平成31年4月>	博士 (工学)	卒業研究 技術者倫理 道路工学 都市基盤工学実験※ 都市基盤工学ユニット演習※ 理工学基礎II 理工学基礎演習II 理工学紹介B 理工学紹介A	4通 2前 3後 3前 3後 1・2・3・4前 1・2・3・4前 1・2・3・4前 1・2・3・4後	8 1 2 4 4 2 1 0.6 0.6	1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 講師 (平12.4)	5日
118	専	講師	カサキ タカシ 加藤 孝盛 <平成31年4月>	博士 (数理学)	線形代数学Ia 解析学I 解析学演習 解析学II 卒業研究	1前 3前 3前 3後 4通	2 2 2 2 8	1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 講師 (平26.6)	5日
119	専	講師	シマ ムツヨシ 三島 悠一郎 <平成31年4月>	博士 (工学)	卒業研究 測量学 環境衛生工学 建設技術総合演習※ 都市基盤工学実験※ 都市基盤工学ユニット演習※ 留学生科目A 留学生科目B 理工学紹介B 理工学紹介A	4通 2前 3前 2通 3前 3後 1・2・3・4前 1・2・3・4後 1・2・3・4前 1・2・3・4後	8 2 2 0.4 3.8 4 2 2 0.5 0.5	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 講師 (平25.8)	5日
120	専	助教	キヤマ ノブキ 杉町 信行 <平成31年4月>	博士 (工学)	技術英語 卒業研究準備演習 卒業研究	3前 3後 4通	2 1 8	1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 助教 (昭61.4)	5日
121	専	助教	マエダ アキコ 前田 明子 <平成31年4月>	工学士	情報技術者キャリアデザインI 技術英語 卒業研究準備演習 卒業研究	2前 3前 3後 4通	2 2 1 8	1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 助教 (平4.12)	5日
122	専	助教	イノ ケンイチ 磯野 健一 <平成31年4月>	工学修士	情報基礎演習I 実験化学I※【隔年】 未来を拓く材料の科学IV※ 反応分析化学※ 基礎分析化学※ 生命化学実験II 応用化学実験II 卒業研究	1・2前・後 1・2前 3後 2前 2前 2後 2後 4通	0.2 0.3 0.7 1 1 3 3 8	1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 助教 (平3.8)	5日
123	専	助教	ミヅ タケ 三沢 達也 <平成31年4月>	博士 (工学)	大学入門科目II エネルギーシステム工学 卒業研究 電気エネルギー工学実験	1前・後 3後 4通 3前	2 2 8 2	1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 助教 (平14.4)	5日
124	専	助教	ヤマダ シュウジ 小山田 重蔵 <平成31年4月>	博士 (工学)	情報基礎演習I 実験化学II※【隔年】 未来を拓く材料の科学IV※ 有機化学II※ 有機化学※ 高分子化学※ 生命化学実験III 応用化学実験III 卒業研究	1・2前・後 1・2後 3後 2後 2後 3前 3前 3前 4通	0.2 0.3 0.7 1 1 1 3 3 8	1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 助教 (平26.4)	5日
125	専	助教	ヨネダ コウ 米田 宏 <平成31年4月>	博士 (工学)	情報基礎演習I 実験化学I※【隔年】 未来を拓く材料の科学IV※ サブフィールドPBL※ 化学演習 無機化学I※ 基礎無機化学※ 生命化学実験II 応用化学実験II 卒業研究	1・2前・後 1・2前 3後 2後 1後 2前 2前 2後 2後 4通	2 0.3 0.7 0.6 1 1 1 3 3 8	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 助教 (平23.9)	5日
126	専	助教	ツバキ コウタロウ 椿 耕太郎 <平成31年4月>	博士 (工学)	創造工学入門 機械エネルギー工学実験 卒業研究	2前 3前・後 4通	0.3 2 8	1 2 1	佐賀大学 工学系研究科 助教 (平18.4)	5日
127	専	助教	マツダ シンカ 松田 吉隆 <平成31年4月>	博士 (工学)	電気系基礎力学 卒業研究 電気エネルギー工学実験 電子デバイス工学実験 応用電気エネルギー工学実験 応用電子デバイス工学実験	2前 4通 3前 3前 3後 3後	2 8 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 助教 (平22.3)	5日
128	専	助教	フカミ タケキ 瀨上 貴由樹 <平成31年4月>	修士 (工学)	基礎設計製図演習 建築都市デザイン演習I※ 建築環境デザインユニット演習 空間設計基礎 建築空間史B※	2前 2後 3後 1後 3前	2 1 0.5 2 1.3	1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 助教 (平20.5)	5日
129	専	助教	ミヤ カツ 三田 勝也 <平成31年4月>	博士 (工学)	構造・材料実験演習※ 鉄筋コンクリート工学 都市基盤工学ユニット演習※	3前 2後 3後	1.7 1 1	1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 助教 (平27.6)	5日
130	専	助教	カオ ヤフイ 高 炎輝 <平成31年4月>	博士 (工学)	電気機器学 電気電子工学共通実験I 卒業研究	3後 2前 4通	2 2 8	1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 助教 (平22.4)	5日

131	専	助教	ハシ ヨシキ 林 喜章 <平成31年4月>	博士 (工学)		創造工学入門 機械システム工学実験 卒業研究	2前 3前・後 4通	0.2 2 8	1 2 1	佐賀大学 工学系研究科 助教 (平21.4)	5日
132	専	助教	サトリ ヨシキ 佐藤 善紀 <平成31年4月>	博士 (工学)		創造工学入門 機械工作実習Ⅰ 機械工作実習Ⅱ 卒業研究	2前 2前 2後 4通	0.2 1 1 8	1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 助教 (平26.4)	5日
133	専	助教	ウエダ スガル 上田 俊 <平成31年4月>	博士 (情報科学)		ゲーム理論と最適化手法 卒業研究準備演習 卒業研究	3後 3後 4通	2 1 8	1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 助教 (平28.6)	5日
134	兼任	教授	ハヤマ トシオ 畑山 敏夫 <平成31年4月>	博士 (法学)		政治学	1・2前・後	2	1	佐賀大学 経済学部 教授 (平7.4)	5日
135	兼任	教授	フルカワ エキ 古川 末喜 <平成31年4月>	博士 (文学)		アジアの文化・文学	1・2前・後	8	4	佐賀大学 全学教育機構 教授 (平15.5)	5日
136	兼任	教授	ハヤシ ヒロノリ 早瀬 博範 <平成31年4月>	文学修士		コミュニケーション論※ Citizenship Education	1・2前・後 1・2前・後	2.4 2	2 1	佐賀大学 教育学部 教授 (平14.4)	5日
137	兼任	教授	ツツキ アキラ 都築 彰 <平成31年4月>	経済学修士 ※		西洋史	1・2前・後	4	2	佐賀大学 教育学部 教授 (平8.10)	5日
138	兼任	教授	オモト マコト 大元 誠 <平成31年4月>	教育学修士		心理学A	1・2前・後	2	1	佐賀大学 教育学部 教授 (平14.7)	5日
139	兼任	教授	ホリカワ エツオ 堀川 悦夫 <平成31年4月>	博士 (医学)		高齢者・障がい者の生活・就労 支援概論 ライフサイクルから見た医療 Ⅲ ライフサイクルから見た医療 Ⅳ※	1・2前・後 3前 3後	2 2 1.5	1 1 1	佐賀大学 医学部 准教授 (平16.4)	5日
140	兼任	教授	カノタ シュウイチ 永田 修一 <平成31年4月>	博士 (工学)		機械工学と環境Ⅰ※	2前	0.7	1	佐賀大学 海洋エネルギー研究セン ター 教授 (平17.5)	5日
141	兼任	教授	イシハラ ユウジ 稲岡 司 <平成31年4月>	保健学博士		地域創成学Ⅰ※	2前	0.3	1	佐賀大学 農学部 教授 (平14.7)	5日
142	兼任	教授	クモト テアキ 熊本 千明 <平成31年4月>	文学修士		英語A 英語B 英語C 英語D	1前 1後 2前 2後	2 3 2 1	2 3 2 1	佐賀大学 全学教育機構 教授 (平17.7)	5日
143	兼任	教授	スミ カズヒロ 角 和博 <平成31年4月>	博士 (学校教育 学)		コミュニケーション論※ 立体アニメーション入門 シナリオ入門 インストラクショナル・デザ イン 映像・デジタル表現Ⅰ 映像・デジタル表現Ⅳ	1・2前・後 1・2前・後 1・2前・後 1・2前・後 2前 3後	1 2 2 4 2 8	2 1 1 2 1 4	佐賀大学 教育学部 教授 (平15.5)	5日
144	兼任	教授	ミヤヅキ ヒロミ 宮脇 博巳 <平成31年4月>	理学博士		生物学の世界	1・2後	2	1	佐賀大学 教育学部 教授 (平14.6)	5日
145	兼任	教授	トダ シュウジ 戸田 修二 <平成31年4月>	博士 (医学)		生命科学の基礎C※	1・2前	0.3	1	佐賀大学 医学部 教授 (平17.11)	5日
146	兼任	教授	アイノ ユキ 相野 毅 <平成31年4月>	博士 (文学)		フランスの言語と文化Ⅰ フランスの言語と文化Ⅱ フランスの歴史・文化探究Ⅰ フランスの歴史・文化探究Ⅱ フランスの歴史・文化探究Ⅲ フランスの歴史・文化探究Ⅳ	1・2前 1・2後 2前 2後 3前 3後	6 6 2 2 2 2	3 3 1 1 1 1	佐賀大学 全学教育機構 教授 (平15.12)	5日
147	兼任	教授	クリハラ アツシ 栗原 淳 <平成31年4月>	体育学修士		体育実技Ⅱ※	1前・後	1	1	佐賀大学 教育学部 教授 (平18.7)	5日
148	兼任	教授	ヒラチ イチロウ 平地 一郎 <平成31年4月>	博士 (経済学)		地域経済と社会Ⅲ	3前	2	1	佐賀大学 経済学部 教授 (平17.4)	5日
149	兼任	教授	ハカリ マサヒ 早川 洋一 <平成31年4月>	理学博士		生物学の世界A※	1・2前	1.1	1	佐賀大学 農学部 教授 (昭63.7)	5日
150	兼任	教授	ワタナベ ケイイチ 渡邊 啓一 <平成31年4月>	農学博士		くらしの中の生命科学※	1・2後	0.1	1	佐賀大学 農学部 教授 (昭63.7)	5日
151	兼任	教授	カノ ヒロシ 河野 史 <平成31年4月>	医学博士		生命科学の基礎A※	1・2後	1.1	1	佐賀大学 医学部 教授 (平19.2)	5日
152	兼任	教授	キトタ ユム 木戸田 力 <平成31年4月>	博士 (経済学)		記号論	1・2前・後	4	2	佐賀大学 経済学部 教授 (平9.4)	5日
153	兼任	教授	アヲキ ヒロフミ 荒木 博申 <平成31年4月>	修士 (デザイン 学)		芸術創造Ⅱ※	2後	1.3	1	佐賀大学 芸術地域デザイン学部 教授 (平17.7)	5日
154	兼任	教授	イカミ トシノブ 池上 寿伸 <平成31年4月>	体育学修士		生命科学の基礎A※ 食と健康Ⅲ※ 体育実技Ⅰ※	1・2後 3前 1前・後	0.3 0.3 1	1 1 1	佐賀大学 教育学部 教授 (平18.7)	5日
155	兼任	教授	ワカ ヤスヒコ 和田 康彦 <平成31年4月>	博士 (農学)		くらしの中の生命科学※ 食料と生活Ⅱ※	1・2後 2後	1.1 0.5	1 1	佐賀大学 農学部 教授 (平12.4)	5日

156	兼担	教授	カカ ショウイ 田中 彰一 <平成31年4月>		文学修士		コミュニケーション論※	1・2前・後	0.2	2	佐賀大学 教育学部 教授 (平14.4)	5日
157	兼担	教授	イガラシ ツトム 五十嵐 勉 <平成31年4月>		文学修士		地理学 佐賀版キャリアデザイン チャレンジ・インターンシッ プA チャレンジ・インターンシッ プB 有明海学Ⅰ※ 有明海学Ⅳ 地域環境の保全と市民社会Ⅰ 地域環境の保全と市民社会Ⅱ 地域環境の保全と市民社会Ⅲ ※ 地域環境の保全と市民社会Ⅳ 地域創成学Ⅰ※ 地域創成学Ⅱ 地域創成学Ⅳ	1・2前・後 1・2前・後 1・2前・後 1・2前・後 2前 3後 2前 2前 2後 3前 3後 2前 2後 3後	2 2 1 2 0.3 2 2 2 1.7 2 1.5 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 全学教育機構 教授 (平25.10)	5日
158	兼担	教授	サトウ タツ 佐藤 武 <平成31年4月>		博士 (医学)		健康科学A	1・2前・後	2	1	佐賀大学 保健管理センター 教授 (平14.4)	5日
159	兼担	教授	ハシモト マサキ 橋本 正昭 <平成31年4月>		芸術学修士		芸術創造Ⅰ	2前	2	1	佐賀大学 教育学部 教授 (平17.4)	5日
160	兼担	教授	オシマ カズオ 大島 一里 <平成31年4月>		農学博士		くらしの中の生命科学※	1・2後	0.1	1	佐賀大学 農学部 教授 (平4.5)	5日
161	兼担	教授	イズハラ ケンジ 出原 賢治 <平成31年4月>		博士 (医学)		生命科学の基礎C※	1・2前	0.3	1	佐賀大学 医学部 教授 (平12.9)	5日
162	兼担	教授	カンザワ ヒデキ 樫澤 秀木 <平成31年4月>		法学修士 ※		有明海学Ⅰ※	2前	0.3	1	佐賀大学 経済学部 教授 (平14.11)	5日
163	兼担	教授	スエカ エイブ 末岡 榮三朗 <平成31年4月>		博士 (医学)		食と健康Ⅲ※	3前	0.1	1	佐賀大学 医学部 教授 (平25.8)	5日
164	兼担	教授	イシマル カンジ 石丸 幹二 <平成31年4月>		薬学博士		食料と生活Ⅲ※	3前	0.5	1	佐賀大学 農学部 教授 (平2.6)	5日
165	兼担	教授	ヤマノタ ムネトシ 山下 宗利 <平成31年4月>		理学博士		地域創成学Ⅳ	3後	2	1	佐賀大学 芸術地域デザイン学部 教授 (昭18.7)	5日
166	兼担	教授	コガマ ヒロキ 兒玉 浩明 <平成31年4月>		理学博士		生物学概説	1前	2	1	佐賀大学 理事・副学長 (昭63.4)	5日
167	兼担	教授	フクダ ケンジ 福留 健司 <平成31年4月>		博士 (医学)		健康科学A 健康科学B	1・2前・後 1・2前・後	4 4	2 2	佐賀大学 全学教育機構 教授 (平27.9)	5日
168	兼担	教授	マツオ ムネキ 松尾 宗明 <平成31年4月>		医学博士		ライフサイクルから見た医療 Ⅳ※	3後	0.3	1	佐賀大学 医学部 教授 (平26.12)	5日
169	兼担	教授	シナヅキ タカウ 富崎 卓朗 <平成31年4月>		修士経済学 ※		地域経済と社会Ⅰ	2前	2	1	佐賀大学 経済学部 教授 (平22.4)	5日
170	兼担	教授	カシマ トシユキ 岡島 俊哉 <平成31年4月>		理学博士		教育学 実験化学Ⅰ※【隔年】 栄養科学A 栄養科学B 環境科学Ⅰ 環境科学Ⅱ※ 環境科学Ⅲ	1・2前・後 1・2前 1・2前 1・2後 2前 1・2前・後 1・2前・後	2 0.1 2 2 2 0.9 2	1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 教育学部 教授 (平20.8)	5日
171	兼担	教授	シンチ コウイチ 新地 浩一 <平成31年4月>		博士 (医学)		生命科学の基礎A※	1・2後	0.1	1	佐賀大学 医学部 教授 (平17.1)	5日
172	兼担	教授	イチバ マサシ 市場 正良 <平成31年4月>		博士 (医学)		生命科学の基礎C※ 現代社会と医療Ⅲ 現代社会と医療Ⅳ 食と健康Ⅳ	1・2前 3前 3後 3後	0.3 2 2 2	1 1 1 1	佐賀大学 医学部 教授 (平19.10)	5日
173	兼担	教授	ヨシダ ヒロキ 吉田 裕樹 <平成31年4月>		博士 (医学)		生命科学の基礎C※	1・2前	0.3	1	佐賀大学 医学部 教授 (平15.9)	5日
174	兼担	教授	ナカムラ カカシ 中村 隆敏 <平成31年4月>		博士 (芸術)		コミュニケーション論※ 3DCG表現 アニメーション表現 映像・デジタル表現Ⅱ 映像・デジタル表現Ⅲ 映像・デジタル表現Ⅳ アントレプレナーシップⅠ※ アントレプレナーシップⅡ※ アントレプレナーシップⅢ※ アントレプレナーシップⅣ※ インターフェイス演習	1・2前・後 1・2前・後 1・2前・後 2後 3前 3後 2前 2後 3前 3後 2前 2後 3前 3後 3前	0.2 2 2 2 4 3 0.8 0.4 0.4 0.5 2	2 1 1 1 2 4 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 芸術地域デザイン学部 教授 (平25.4)	5日
175	兼担	教授	ナカベ ミチコ 中里 理子 <平成31年4月>		博士 (人文学) ※		日本語学	1・2前・後	2	1	佐賀大学 教育学部 教授 (平29.4)	5日

176	兼担	教授	クニタ アサ 倉岡 晃夫 <平成31年4月>	博士 (医学)	スポーツウェルネスの世界	1・2前・後	4	2	佐賀大学 医学部 教授 (平23.3)	5日
177	兼担	教授	ヤキ ケンジ 柳 健司 <平成31年4月>	芸術学修士	芸術創造Ⅱ※ 芸術創造Ⅳ※	2後 3後	0.1 0.7	1 1	佐賀大学 芸術地域デザイン学部 教授 (平28.4)	5日
178	兼担	教授	ナカム ヒロカズ 中村 博和 <平成31年4月>	博士 (経済学)	リサーチ・リテラシーⅣ※	3後	0.4	1	佐賀大学 経済学部 教授 (平22.4)	5日
179	兼担	教授	サカモト ヤスリ 坂元 康成 <平成31年5月>	体育学修士	食と健康Ⅲ※ 体育実技Ⅰ※	3前 1前・後	0.3 1	1 1	佐賀大学 教育学部 教授 (平23.10)	5日
180	兼担	教授	スズキ シゲル 鈴木 繁 <平成31年4月>	文学修士	英語B 英語C 英語D	1後 2前 2後	3 5 2	3 5 2	佐賀大学 全学教育機構 教授 (平23.11)	5日
181	兼担	教授	ヨシミ マコ 吉住 磨子 <平成31年4月>	Doctor of philosophy in art History (イギリス)	芸術論※	1・2前・後	0.9	1	佐賀大学 芸術地域デザイン学部 教授 (平23.6)	5日
182	兼担	教授	ミヤケ マサト 宮武 正登 <平成31年4月>	文学修士	日本史 日本事情(文化) 佐賀の歴史文化Ⅱ	1・2前・後 1・2前・後 2後	4 2 2	3 1 1	佐賀大学 全学教育機構 教授 (平26.4)	5日
183	兼担	教授	テイ(ヨシヒロ) ショウキ 鄭(吉平) 紹輝 <平成31年4月>	博士(農 学)	食料と生活Ⅰ※	2前	0.5	1	佐賀大学 農学部 教授 (平16.7)	5日
184	兼担	教授	カネシマ 郭 其新 <平成31年4月>	博士 (工学)	電気回路Ⅱ及び演習 卒業研究 サブフィールドPBL※	2後 4通 2後	3 8 0.2	1 1 1	佐賀大学 シンクロトロン光応用研究 センター 教授 (平4.7)	5日
185	兼担	教授	イカミ ヤスキ 池上 康之 <平成31年4月>	工学博士	21世紀のエネルギーと環境問題 機械工学と環境Ⅰ※ 理工概論※ 微分積分学Ⅱb 機械数学基礎 海洋エネルギー工学Ⅱ 卒業研究	1・2前 2前 1前 1後 2前 3後 4通	2 0.7 0.1 2 2 2 8	1 1 1 1 1 1	佐賀大学 海洋エネルギー研究セン ター 教授 (平3.4)	5日
186	兼担	教授	カクガチ ススム 角縁 進 <平成31年4月>	博士 (理学)	地学の世界	1・2後	2	1	佐賀大学 教育学部 教授 (平24.4)	5日
187	兼担	教授	イノウエ シンイチ 井上 伸一 <平成31年4月>	修士 (体育学)	体育実技Ⅰ※	1前・後	1	1	佐賀大学 教育学部 教授 (平24.2)	5日
188	兼担	教授	ミツタ ヨウイチ 光武 雄一 <平成31年4月>	博士 (工学)	サブフィールドPBL※ 情報基礎概論 機械熱力学 資源エネルギー概論 エネルギー変換工学Ⅰ 卒業研究	2後 1前 2前 3後 3後 4通	0.4 2 2 2 2 8	1 1 1 1 1 1	佐賀大学 海洋エネルギー研究セン ター 教授 (平26.4)	5日
189	兼担	教授	コハヤシ ケンタ 小林 元太 <平成31年4月>	博士(農 学)	食料と生活Ⅳ※	3後	0.5	1	佐賀大学 農学部 教授 (平17.5)	5日
190	兼担	教授	イカガ シンカ 池田 義孝 <平成31年4月>	博士 (医学)	生命科学の基礎F※	1・2前	0.7	1	佐賀大学 医学部 教授 (平16.5)	5日
191	兼担	教授	スギノ カチ 杉岡 隆 <平成31年4月>	博士 (医学)	生命科学の基礎C※	1・2前	0.3	1	佐賀大学 医学部 寄附講座 教授 (平22.4)	5日
192	兼担	教授	イツキ シロウ 一色 司郎 <平成31年4月>	博士 (農学)	大学入門科目Ⅰ 食料と生活Ⅱ※	1前 2後	2 0.5	1 1	佐賀大学 農学部 教授 (平5.4)	5日
193	兼担	教授	ナメ タカ 名本 達也 <平成31年4月>	文学修士	英語A 英語B 英語C 英語D 囲碁	1前 1後 2前 2後 1・2前・後	2 1 3 2 1	2 1 3 2 1	佐賀大学 全学教育機構 教授 (平27.4)	5日
194	兼担	教授	ナガノ ユキオ 永野 幸生 <平成31年4月>	博士 (農学)	生物科学の世界B	1・2前	2	1	佐賀大学 総合分析実験センター 准教授 (平14.11)	5日
195	兼担	教授	ヤマダキ イチ 山崎 功 <平成31年4月>	修士 (法学)	東南アジアの言語と文化※	1・2前・後	0.8	1	佐賀大学 芸術地域デザイン学部 教授 (平26.4)	5日
196	兼担	教授	イマイ ハルト 今井 治人 <平成31年4月>	芸術学士	芸術創造Ⅳ※	3後	2	1	佐賀大学 教育学部 教授 (平27.4)	5日
197	兼担	教授	ナカ ユキ 田中 右紀 <平成31年4月>	芸術学修士	肥前陶磁器産業体験Ⅰ 肥前陶磁器産業体験Ⅱ 肥前陶磁器産業体験Ⅲ 肥前陶磁器産業体験Ⅳ	2前 2後 3前 3後	2 2 2 2	1 1 1 1	佐賀大学 芸術地域デザイン学部 教授 (平25.10)	5日
198	兼担	教授	コドウ フミシ 近藤 文義 <平成31年4月>	博士 (農学)	農業と農地環境 リサーチ・リテラシーⅣ※	1・2前 3後	2 0.4	1 1	佐賀大学 全学教育機構 教授 (平17.11)	5日
199	兼担	教授	アノイ トヨキ 穴井 豊昭 <平成31年4月>	博士(理 学)	食料と生活Ⅱ※	2後	0.5	1	佐賀大学 農学部 教授 (昭63.4)	5日
200	兼担	教授	スズキ チエコ 鈴木 智恵子 <平成31年4月>	博士 (医学)	生命科学の基礎A※	1・2後	0.1	1	佐賀大学 医学部 教授 (平27.7)	5日

201	兼担	教授	スズキ アキラ 鈴木 章弘 <平成31年4月>		博士 (理学)		生物科学の世界A※	1・2前	0.9	1	佐賀大学 農学部 教授 (平17.4)	5日
202	兼担	教授	ゴトウ マサトシ 後藤 正利 <平成31年4月>		博士(農学)		食料と生活IV※	3後	0.5	1	佐賀大学 農学部 教授 (平28.4)	5日
203	兼担	教授	キノエ マチ子 木上 洋一 <平成31年4月>		博士 (工学)		機械工学の世界B※ サブフィールドPBL※ 流体工学 流体エネルギー工学 卒業研究	1・2前 2後 2前 3前 4通	1.1 0.8 2 2 8	1 1 1 1 1	佐賀大学 海洋エネルギー研究セン ター 教授 (平23.10)	5日
204	兼担	教授	クリヤマ ヒロシ 栗山 裕至 <平成31年4月>		修士 (芸術学)		芸術論※	1・2前・後	1.1	1	佐賀大学 教育学部 教授 (平25.10)	5日
205	兼担	教授	シゲフミ テルユキ 重藤 輝行 <平成31年4月>		修士 (文学) ※		考古学 佐賀の歴史文化Ⅲ【隔年】	1・2前・後 3前	4 2	2 1	佐賀大学 芸術地域デザイン学部 教授 (平26.10)	5日
206	兼担	教授	トクヤ カズヒロ 徳安 和博 <平成31年4月>		修士 (教育学)		芸術創造Ⅱ※ 芸術創造Ⅲ※	2後 3前	0.1 0.7	1 1	佐賀大学 芸術地域デザイン学部 教授 (平26.10)	5日
207	兼担	教授	イタバシ エリヤ 板橋 江利也 <平成31年4月>		修士 (音楽)		芸術創造Ⅲ※	3前	2	1	佐賀大学 教育学部 教授 (平26.10)	5日
208	兼担	教授	タカ ムネヒロ 田中 宗浩 <平成31年4月>		博士 (農学)		2年間でできる「がばいベン チャー」の作り方Ⅰ 2年間でできる「がばいベン チャー」の作り方Ⅱ 2年間でできる「がばいベン チャー」の作り方Ⅲ 2年間でできる「がばいベン チャー」の作り方Ⅳ	2前 2後 3前 3後	2 2 2 2	1 1 1 1	佐賀大学 農学部 教授 (平9.7)	5日
209	兼担	教授	お 337キ 堀 良彰 <平成31年4月>		博士 (情報工 学)		卒業研究準備演習 卒業研究 情報科学の世界Ⅰ 情報科学の世界Ⅱ 情報メディアと倫理 アントレプレナーシップⅠ※ アントレプレナーシップⅡ※ アントレプレナーシップⅢ※ アントレプレナーシップⅣ※ インターフェイス演習 日本事情(自然科学と技術)	3後 4通 1・2前 1・2前・後 2前 2後 3前 3後 1・2前・後	1 8 2 2 2 0.3 0.4 0.8 0.5 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 全学教育機構 教授 (平13.4)	5日
210	兼担	教授	サリヤ デイ シルバ Saliya de Silva <平成31年4月>		博士 (農学)		アントレプレナーシップⅠ※	2前	0.4	1	佐賀大学 経済学部 教授 (平27.4)	5日
211	兼担	教授	ヤマガチ エミコ 山口 夕妃子 <平成31年4月>		博士 (商学)		地域経済と社会Ⅱ	2後	2	1	佐賀大学 芸術地域デザイン 教授 (平27.4)	5日
212	兼担	教授	アソダイ ケイゴ 安西 慶三 <平成31年4月>		博士 (医学)		食と健康Ⅰ※	2前	0.7	1	佐賀大学 医学部 教授 (平23.11)	5日
213	兼担	教授	ナガオ コウジ 永尾 晃治 <平成31年4月>		博士 (農学)		食と健康Ⅰ※	2前	0.7	1	佐賀大学 農学部 教授 (平12.12)	5日
214	兼担	教授	マツモ ススム 松前 進 <平成31年4月>		博士 (工学)		並列分散処理 卒業研究準備演習 卒業研究 アントレプレナーシップⅠ※ アントレプレナーシップⅡ※ アントレプレナーシップⅢ※ アントレプレナーシップⅣ※ インターフェイス演習	3前 3後 4通 2前 2後 3前 3後 3前	2 1 8 0.3 0.4 0.8 0.5 2	1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 総合情報基盤センター 教授 (平19.4)	5日
215	兼担	教授	シノオカ タケヒロ 吉岡 剛彦 <平成31年4月>		博士 (法学)		生命科学の基礎A※	1・2後	0.1	1	佐賀大学 教育学部 教授 (平29.4)	5日
216	兼担	教授	エハラ フミオ 江原 史雄 <平成31年4月>		博士(農学)		食料と生活Ⅰ※	2前	0.4	1	佐賀大学 農学部 教授 (平24.9)	5日
217	兼担	教授	ニコノリ マサル 西郡 大 <平成31年4月>		博士 (教育情報 学)		チームビルディングとリー ダーシップⅠ リサーチ・リテラシーⅣ※	2前 3後	0.1 0.4	1 1	佐賀大学 アドミッションセンター 教授 (平28.8)	5日
218	兼担	准教授	ヤマナカ トシオ 山中 利夫 <平成31年4月>		文学修士		英語A 英語B 英語C	1前 1後 2前	2 2 1	2 2 1	佐賀大学 全学教育機構 准教授 (昭60.1)	5日
219	兼担	准教授	マツオ キヨミ 松尾 清美 <平成31年4月>		工学士 ※		障がい者支援論※	1・2前・後	1.5	1	佐賀大学 医学部 准教授 (平15.5)	5日
220	兼担	准教授	ムラカ ユウジ 村田 祐造 <平成31年4月>		医学博士		生命科学の基礎C※	1・2前	0.4	1	佐賀大学 医学部 准教授 (平19.12)	5日

221	兼担	准教授	村キ イタ 尾崎 岩太 <平成31年4月>		博士 (医学)		食と健康Ⅲ※	3前	0.1	1	佐賀大学 保健管理センター 准教授 (平16.3)	5日
222	兼担	准教授	ユカ トシキ 上田 敏久 <平成31年4月>		理学博士		実験化学Ⅰ※【隔年】	1・2前	0.3	1	佐賀大学 農学部 准教授 (平14.4)	5日
223	兼担	准教授	コヤマ ヒロシ 小山 宏義 <平成31年4月>		博士 (医学)		生命科学の基礎A※	1・2後	0.1	1	佐賀大学 医学部 准教授 (平20.11)	5日
224	兼担	准教授	ムカホ マサカ 村久保 雅孝 <平成31年4月>		教育学修士		心理学A 心理学B 心理学C	1・2前・後 1・2前・後 1・2前・後	4 2 2	2 1 1	佐賀大学 医学部 准教授 (平13.4)	5日
225	兼担	准教授	チン ハシ 張 韓模 <平成31年4月>		博士 (経済学)		アジアコミュニティ論	1・2前・後	2	1	佐賀大学 経済学部 教授 (平24.10)	5日
226	兼担	准教授	アンドリュー マイホフ Andrew Meyerhoff <平成31年4月>		Master of Education (カナダ)		英語A 英語C Breakthroughs in the Modern Age 異文化交流Ⅰ	1前 2前 1・2前 2前	2 2 2 2	2 2 1 1	佐賀大学 全学教育機構 准教授 (平18.10)	5日
227	兼担	准教授	コカ ヒロキ 古賀 弘毅 <平成31年4月>		Ph. D. (Ling uistics) (アメリカ カ)		言語学 異文化交流Ⅱ※ 異文化交流Ⅳ	1・2前・後 2後 3後	2 1.2 2	1 1 1	佐賀大学 全学教育機構 准教授 (平16.1)	5日
228	兼担	准教授	ウヰマ カス'トシ 上山 和俊 <平成31年4月>		経済学修士 ※		経済学 ジャーナリズムの現在	1・2前・後 1・2前・後	4 2	2 1	佐賀大学 経済学部 准教授 (平4.4)	5日
229	兼担	准教授	ナカヤマ ヤスシ 中山 泰道 <平成31年4月>		法学修士 ※		法律学	1・2前・後	2	1	佐賀大学 経済学部 准教授 (平7.4)	5日
230	兼担	准教授	ニノ ジュンコ 丹羽 順子 <平成31年4月>		修士 (国際学)		異文化交流Ⅱ※	2後	1.1	1	佐賀大学 全学教育機構 准教授 (平15.10)	5日
231	兼担	准教授	タカシ ミヒロ 高崎 光浩 <平成31年4月>		医学博士		映像・デジタル表現Ⅳ	3後	8	4	佐賀大学 全学教育機構 准教授 (平16.6)	5日
232	兼担	准教授	ナカノ リカ 中野 理佳 <平成31年4月>		修士 (看護学)		生命科学の基礎C※	1・2前	0.3	1	佐賀大学 医学部 准教授 (平28.4)	5日
233	兼担	准教授	エムラ セイ 江村 正 <平成31年4月>		医学博士		ライフサイクルから見た医療 Ⅰ	2前	2	1	佐賀大学 医学部附属病院卒後臨床研 修センター 准教授 (平20.2)	5日
234	兼担	准教授	ヨシタ カズヨ 吉田 和代 <平成31年4月>		博士 (医学)		現代社会と医療Ⅱ 食と健康Ⅱ ライフサイクルから見た医療 Ⅱ	2後 2後 2後	2 2 2	1 1 1	佐賀大学 医学部 准教授 (平25.4)	5日
235	兼担	准教授	キタジマ ショウジ 北嶋 修司 <平成31年4月>		博士 (獣医学)		生命科学の基礎B※	1・2前	2	1	佐賀大学 総合分析実験センター 准教授 (平19.4)	5日
236	兼担	准教授	ムラタ ナホ 村田 尚恵 <平成31年4月>		修士 (保健医療 学)		生命科学の基礎C※	1・2前	0.3	1	佐賀大学 医学部 准教授 (平27.9)	5日
237	兼担	准教授	フジムラ シ 藤村 美穂 <平成31年4月>		博士 (社会学)		大学入門科目Ⅰ 地域環境の保全と市民社会Ⅲ ※	1前 3前	2 0.3	1 1	佐賀大学 農学部 准教授 (平9.10)	5日
238	兼担	准教授	ツジ カズナリ 辻 一成 <平成31年4月>		博士 (農学)		地域創成学Ⅰ※	2前	0.3	1	佐賀大学 農学部 准教授 (平15.1)	5日
239	兼担	准教授	タカノ コウジ 高野 吾朗 <平成31年4月>		Ph. D (English) (アメリカ)		英語B 英語D 日本文学 欧米の文化・文学	1後 2後 1・2前・後 1・2前・後	2 6 2 2	2 6 1 1	佐賀大学 医学部 准教授 (平17.4)	5日
240	兼担	准教授	クサハ モトアキ 草場 基章 <平成31年4月>		博士 (農学)		くらしの中の生命科学※	1・2後	0.1	1	佐賀大学 農学部 准教授 (平10.4)	5日
241	兼担	准教授	ハヤシ コウイチ 速水 祐一 <平成31年4月>		博士 (農学)		有明海学Ⅰ※ 有明海学Ⅲ※ 有明海学Ⅳ	2前 3前 3後	0.7 1.2 2	1 1 1	佐賀大学 理工学部 教授 (平17.4)	5日
242	兼担	准教授	シゲタ ヨシエ 重竹 芳江 <平成31年4月>		博士 (文学)		ドイツの言語と文化Ⅰ ドイツの言語と文化Ⅱ 海外交流実習 ドイツの歴史・文化探究Ⅰ ドイツの歴史・文化探究Ⅱ ドイツの歴史・文化探究Ⅲ ドイツの歴史・文化探究Ⅳ	1・2前 1・2後 1・2前・後 2前 2後 3前 3後	6 6 2 2 2 2 2	3 3 1 1 1 1 1	佐賀大学 全学教育機構 准教授 (平25.10)	5日
243	兼担	准教授	スギタ カナ 杉 剛直 <平成31年4月>		博士 (工学)		システム制御学 電気電子工学共通実験Ⅰ 卒業研究 応用電気エネルギー工学実験 応用電子デバイス工学実験	3前 2前 4通 3後 3後	2 2 8 2 2	1 1 1 1 1	佐賀大学 海洋エネルギー研究セン ター 准教授 (平7.4)	5日

244	兼担	准教授	コガマ ヒロキ 兒玉 宏樹 <平成31年4月>	博士 (理学)	実験化学Ⅰ※【隔年】 地域環境の保全と市民社会Ⅰ 地域環境の保全と市民社会Ⅱ 生命化学実験Ⅱ 応用化学実験Ⅱ 環境化学※ 分離化学 地学概説 卒業研究	1・2前 2前 2後 2後 2後 2後 3前 3後 3・4後 4通	0.3 2 2 3 3 1 2 0.7 8	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 総合分析実験センター 准教授 (平18.11)	5日
245	兼担	准教授	イマイ ヤスカ 今井 康貴 <平成31年4月>	博士 (工学)	機械工学と環境Ⅰ※ 物理演習 機械エネルギー工学概論※ 創造工学入門 海洋エネルギー工学Ⅰ 卒業研究	2前 1後 1後 2前 3前 4通	0.7 1 0.2 0.2 2 8	1 1 1 1 1 1	佐賀大学 海洋エネルギー研究セン ター 准教授 (平21.4)	5日
246	兼担	准教授	ヒエダ ヤスヒロ 日永田 泰啓 <平成31年4月>	博士(理学)	情報科学の世界Ⅰ 卒業研究準備演習 卒業研究	1・2前 3後 4通	2 1 8	1 1 1	佐賀大学 総合情報基盤センター 准教授 (平13.4)	5日
247	兼担	准教授	アヤマ ヒロミ 有馬 博史 <平成31年4月>	博士 (工学)	機械工学と環境Ⅳ※ 物理演習 機械エネルギー工学概論※ 創造工学入門 熱エネルギー工学 卒業研究	3後 1後 1後 2前 3前 4通	0.9 1 0.2 0.2 2 8	1 1 1 1 1 1	佐賀大学 海洋エネルギー研究セン ター 准教授 (平16.3)	5日
248	兼担	准教授	ヤマダ ナオ 山田 直子 <平成31年4月>	M.A. (米国) M.A. (オランダ)	東南アジアの言語と文化※ グローバルリーダーシップ 海外交流実習 異文化交流Ⅲ	1・2前・後 1・2前・後 1・2前・後 3前	0.8 2 16 2	1 1 8 1	佐賀大学 国際交流推進センター 准教授 (平25.4)	5日
249	兼担	准教授	オガリ テツヒロ 小川 哲彦 <平成31年4月>	博士 (経営学)	会計学 環境会計	1・2前・後 1・2前・後	2 2	1 1	佐賀大学 経済学部 准教授 (平16.4)	5日
250	兼担	准教授	ナオ ユカリ 中尾 友香梨 <平成31年4月>	博士 (比較社会 文化)	日・中・韓の文化Ⅰ 日・中・韓の文化Ⅱ 日・中・韓の文化Ⅲ 日・中・韓の文化Ⅳ	2前 2後 3前 3後	2 2 2 2	1 1 1 1	佐賀大学 全学教育機構 准教授 (平23.12)	5日
251	兼担	准教授	コウガ ノブヒロ 古藤田 信博 <平成31年4月>	博士 (農学)	くらしの中の生命科学※ 食料と生活Ⅲ※	1・2後 3前	0.1 0.5	1 1	佐賀大学 農学部 准教授 (平25.7)	5日
252	兼担	准教授	エガチ マコト 江口 誠 <平成31年4月>	博士 (文学)	英語A 英語C 英語D Immersion Program	1前 2前 2後 1・2前・後	3 4 1 2	3 4 1 1	佐賀大学 全学教育機構 准教授 (平26.4)	5日
253	兼担	准教授	ヌノカ カツ仔唯 布尾 勝一郎 <平成31年4月>	修士 (言語文化 学) ※	アカデミック・ジャパニーズ A アカデミック・ジャパニーズ B アカデミック・ジャパニーズ C アカデミック・ジャパニーズ D 異文化交流Ⅱ※ 東南アジアの言語と文化※ 言語学	1前 1前 1後 1後 2後 1・2前・後 1・2前・後	1 1 1 1 2 0.7 2	1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 全学教育機構 准教授 (平25.5)	5日
254	兼担	准教授	イトウ アキヒロ 伊藤 昭弘 <平成31年4月>	博士 (文学)	日本史 佐賀の歴史文化Ⅳ	1・2前・後 3後	2 2	1 1	佐賀大学 地域学歴史文化研究セン ター 准教授 (平19.12)	5日
255	兼担	准教授	ホン チョウファ 洪 廷和 <平成31年4月>	博士 (商学)	経営学	1・2前・後	2	1	佐賀大学 経済学部 准教授 (平26.4)	5日
256	兼担	准教授	ムネヤマ シホ 村山 詩帆 <平成31年4月>	修士 (教育学) ※	教育学 日本事情(現代社会) リサーチ・リテラシーⅠ リサーチ・リテラシーⅡ リサーチ・リテラシーⅢ リサーチ・リテラシーⅣ※	1・2前・後 1・2前・後 2前 2後 3前 3後	4 4 2 2 2 0.8	2 2 1 1 1 1	佐賀大学 全学教育機構 准教授 (平19.4)	5日
257	兼担	准教授	フカダ シンジ 福田 伸二 <平成31年4月>	博士(農 学)	食料と生活Ⅰ※	2前	0.5	1	佐賀大学 農学部 准教授 (平26.4)	5日
258	兼担	准教授	タカハシ カズトシ 高橋 和敏 <平成31年4月>	博士 (理学)	理工概論※ 技術英語 卒業研究	1前 3後 4通	0.1 2 8	1 1 1	佐賀大学 シンクロトロン光応用研究 センター 准教授 (平15.4)	5日
259	兼担	准教授	アズマ ジュンハイ 東 純平 <平成31年4月>	博士 (理学)	理工概論※	1前	0.1	1	佐賀大学 シンクロトロン光応用研究 センター 准教授 (平15.10)	5日
260	兼担	准教授	フクヤマ ユミ 福山 由美 <平成31年4月>	博士 (看護学)	生命科学の基礎C※	1・2前	0.3	1	佐賀大学 医学部 准教授 (平27.9)	5日
261	兼担	准教授	ヤマツ コウジ 山津 幸司 <平成31年4月>	博士 (人間環 境学)	体育実技Ⅰ※	1前・後	1	1	佐賀大学 教育学部 准教授 (平23.11)	5日
262	兼担	准教授	コトヤマ マサミ 郡山 益美 <平成31年4月>	博士 (農学)	環境科学Ⅱ※ 有明海学Ⅰ※ 有明海学Ⅱ 有明海学Ⅲ※ 有明海学Ⅳ	1・2前 2前 2後 3前 3後	1.1 0.5 2 0.3 2	1 1 1 1 1	佐賀大学 農学部 准教授 (平17.4)	5日
263	兼担	准教授	イハラ ヒデアキ 井原 秀之 <平成31年4月>	博士 (医学)	生命科学の基礎F※	1・2前	0.7	1	佐賀大学 医学部 准教授 (平27.3)	5日
264	兼担	准教授	ゴトウ マサヒデ 後藤 正英 <平成31年4月>	博士 (文学)	哲学・倫理学 異文化交流Ⅲ	1・2前・後 3前	2 2	1 1	佐賀大学 教育学部 准教授 (平21.10)	5日

265	兼担	准教授	キヅマ アツシ 鬼嶋 淳 <平成31年4月>		修士 (文学) ※		佐賀の歴史文化Ⅲ【隔年】	3前	2	1	佐賀大学 教育学部 准教授 (平23.6)	5日
266	兼担	准教授	ミツタ ススム 光武 進 <平成31年4月>		博士(農 学)		食料と生活Ⅲ※	3前	0.5	1	佐賀大学 農学部 准教授 (平25.9)	5日
267	兼担	准教授	ツチイ 勉 土屋 貴成 <平成31年4月>		修士芸術		映像・デジタル表現Ⅱ 映像・デジタル表現Ⅲ 映像・デジタル表現Ⅳ	2後 3前 3後	2 4 8	1 2 4	佐賀大学 芸術地域デザイン学部 准教授 (平28.4)	5日
268	兼担	准教授	オオタニ マコト 大谷 誠 <平成31年4月>		博士 (工学)		情報メディアと倫理 ネットワークシステム 卒業研究準備演習 卒業研究	1・2前・後 3後 3後 4通	2 2 1 8	1 1 1 1	佐賀大学 総合情報基盤センター 准教授 (平21.4)	5日
269	兼担	准教授	オグノ マコト 小木曾 誠 <平成31年4月>		修士 (美術) ※		芸術創造Ⅱ※ 芸術創造Ⅲ※	2後 3前	0.1 0.7	1 1	佐賀大学 芸術地域デザイン学部 准教授 (平21.10)	5日
270	兼担	准教授	スギモト タカオ 杉本 達應 <平成31年4月>		修士学際情 報学 ※		映像・デジタル表現Ⅳ	3後	8	4	佐賀大学 芸術地域デザイン学部 准教授 (平28.4)	5日
271	兼担	准教授	タケノコ トシロ 竹村 敏彦 <平成31年4月>		博士 (応用経済 学)		データサイエンスⅢ	3前	2	1	佐賀大学 経済学部 准教授 (平25.4)	5日
272	兼担	准教授	イシイ コウキ 石井 宏祐 <平成31年4月>		博士 (教育学)		心の病と癒しのプロセス	1・2前・後	2	1	佐賀大学 教育学部 准教授 (平29.4)	5日
273	兼担	准教授	アノシ ミツサ 阿南 光政 <平成31年4月>		博士 (農学)		有明海学Ⅰ※ 有明海学Ⅲ※	2前 3前	0.5 0.4	1 1	佐賀大学 農学部 准教授 (平28.4)	5日
274	兼担	准教授	タニグチ タカシ 谷口 高志 <平成31年4月>		博士 (文学)		中国の言語と文化Ⅰ 中国の言語と文化Ⅱ	1・2前 1・2後	2 2	1 1	佐賀大学 教育学部 准教授 (平27.4)	5日
275	兼担	准教授	ムカミ テンゲン 村上 天元 <平成31年4月>		博士 (工学)		微分積分学Ⅱ b 機械エネルギー工学概論※ 創造工学入門 機械数学基礎 流体エネルギー変換工学 卒業研究	1後 1後 2前 2前 4前 4通	2 0.2 0.2 2 2 8	1 1 1 1 1 1	佐賀大学 海洋エネルギー研究セン ター 准教授 (平25.4)	5日
276	兼担	准教授	ヤマカ ケンイチ 山中 賢一 <平成31年4月>		博士 (農学)		くらしの中の生命科学※ 食料と生活Ⅱ※	1・2後 2後	0.1 0.4	1 1	佐賀大学 農学部 准教授 (平23.4)	5日
277	兼担	准教授	タカシマ テヅル 高島 千鶴 <平成31年4月>		博士(理 学)		地学の世界	1・2後	2	1	佐賀大学 教育学部 准教授 (平24.10)	5日
278	兼担	准教授	ナカシマ ジュンジ 中島 俊思 <平成31年4月>		博士 (心理学)		心身の発達過程	1・2前・後	2	1	佐賀大学 学生支援室 准教授 (平29.10)	5日
279	兼担	准教授	イガラシ タケシ 井川 健 <平成31年4月>		博士 (美術)		芸術創造Ⅱ※ 芸術創造Ⅲ※	2後 3前	0.1 0.7	1 1	佐賀大学 芸術地域デザイン学部 准教授 (平24.10)	5日
280	兼担	准教授	ハヤシ ココ 林 裕子 <平成31年4月>		Ph. D. (教育 学) (イギリス)		Immersion Program	1・2前・後	2	1	佐賀大学 教育学部 准教授 (平28.4)	5日
281	兼担	准教授	シバキ シンヤ 篠崎 伸也 <平成31年4月>		博士 (経済学)		経営学	1・2前・後	2	1	佐賀大学 経済学部 准教授 (平28.4)	5日
282	兼担	准教授	コダマ ヒロシ 児玉 弘 <平成31年4月>		修士 (法学)		地域経済と社会Ⅳ	3後	2	1	佐賀大学 経済学部 准教授 (平27.4)	5日
283	兼担	講師	アラン ボーマン Alan Bowman <平成31年4月>		Mastre of Arts (English as a Second Language) (アメリカ カ)		英語 A 英語 B 英語 C 英語 D The Natural World Cultural Metaphors Intercultural Communication II Intercultural Communication IV	1前 1後 2前 2後 1・2前 1・2前・後 2後 3後	2 3 3 3 2 2 2	2 3 3 3 1 1 1	佐賀大学 全学教育機構 講師 (平18.4)	5日
284	兼担	講師	フカイ ヒロオ 福井 寿雄 <平成31年4月>		文学士		社会思想史	1・2前・後	2	1	佐賀大学 アドミッションセンター 特任講師 (平28.4)	5日
285	兼担	講師	タカハシ ヒロカズ 高橋 宏和 <平成31年4月>		博士 (医学)		食と健康Ⅲ※	3前	0.1	1	佐賀大学 医学部 講師 (平28.8)	5日
286	兼担	講師	マツモト アキコ 松本 明子 <平成31年4月>		博士 (医学)		食と健康Ⅲ※	3前	0.1	1	佐賀大学 医学部 講師 (平23.12)	5日
287	兼担	講師	ユハラ キヨシ 湯之原 淳 <平成31年4月>		修士 (教育学)		肥前陶磁器産業体験Ⅲ 肥前陶磁器産業体験Ⅳ	3前 3後	2 2	1 1	佐賀大学 芸術地域デザイン学部 講師 (平29.4)	5日
288	兼担	講師	カイ ヒロフミ 甲斐 広文 <平成31年4月>		教育学士		肥前陶磁器産業体験Ⅲ 肥前陶磁器産業体験Ⅳ	3前 3後	2 2	1 1	佐賀大学 芸術地域デザイン学部 講師 (平29.4)	5日
289	兼担	講師	キノウ ケイコ 木道 圭子 <平成31年4月>		学士(医 学)		健康科学 A	1・2前・後	2	1	佐賀大学 保健管理センター 講師 (平15.8)	5日

290	兼担	講師	せき けいこ 関 清彦 <平成31年4月>		博士 (農学)	くらしの中の生命科学※ 食と健康Ⅰ※ 食料と生活Ⅲ※	1・2後 2前 3前	0.1 0.7 0.4	1 1 1	佐賀大学 農学部 講師 (平13.7)	5日
291	兼担	講師	ジョナサン ピーター モクソン Jonathan Peter Moxon <平成31年4月>		修士 (教育学)	英語B 英語D Life in the Global World	1後 2後 1・2前・後	3 3 2	3 3 1	佐賀大学 全学教育機構 講師 (平30.10)	5日
292	兼担	講師	かみむら けいお 川村 嘉広 <平成31年4月>		博士(農学)	食料と生活Ⅳ※	3後	0.5	1	佐賀大学 農学部 特任講師 (平29.11)	5日
293	兼担	講師	ペトルス ルー Petrus Roux <平成31年4月>		M.A. in Teaching English as a Foreign/Se cond Language (イギリス)	英語C Sustainable Society Critical Thinking for the Modern Age Introduction to Sociology 異文化交流Ⅳ Intercultural Communication I	2前 1・2前 1・2前・後 1・2前・後 3後 2前	1 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1	佐賀大学 全学教育機構 講師 (平27.4)	5日
294	兼担	講師	きたがき やすひろ 菊池 泰弘 <平成31年4月>		博士 (理学)	人類学※	1・2前・後	1.1	1	佐賀大学 医学部 講師 (平24.3)	5日
295	兼担	講師	みき えつこ 三木 悦子 <平成31年4月>		修士 (デザイン学)	肥前陶磁器産業体験Ⅲ 肥前陶磁器産業体験Ⅳ	3前 3後	2 2	1 1	佐賀大学 芸術地域デザイン学部 講師 (平29.4)	5日
296	兼担	講師	ワタナベ サトシ 渡邊 啓史 <平成31年4月>		博士 (農学)	くらしの中の生命科学※	1・2後	0.1	1	佐賀大学 農学部 講師 (平24.7)	5日
297	兼担	講師	ヨシカワ トシ 吉川 達 <平成31年4月>		修士 (文学)	アカデミック・ジャパニーズ A アカデミック・ジャパニーズ C 異文化交流Ⅳ 東南アジアの言語と文化※ 応用言語学	1前 1後 3後 1・2前・後 1・2前・後	1 1 2 0.5 2	1 1 1 1 1	佐賀大学 全学教育機構 講師 (平22.10)	5日
298	兼担	講師	マツモト ユウイチ 松本 雄一 <平成31年4月>		博士(農学)	食料と生活Ⅰ※	2前	0.5	1	佐賀大学 農学部 講師 (平25.12)	5日
299	兼担	講師	マチダ マサオ 町田 正直 <平成31年4月>		博士 (体育学)	スポーツと健康 チームビルディングとリ ダーシップⅠ スポーツイベントとボラン ティアリーダーⅠ スポーツイベントとボラン ティアリーダーⅡ スポーツイベントとボラン ティアリーダーⅢ スポーツイベントとボラン ティアリーダーⅣ 体育実技Ⅱ※	1・2前・後 2前 2前 2後 3前 3後 1前・後	4 2 2 2 2 2 4	2 1 1 1 1 1 2	佐賀大学 全学教育機構 講師 (平25.4)	5日
300	兼担	講師	キムラ ケイ 木村 圭 <平成31年4月>		博士 (環境科学)	有明海学Ⅰ※ 有明海学Ⅲ※ 有明海学Ⅳ 食料と生活Ⅳ※	2前 3前 3後 3後	0.5 0.9 2 0.7	1 1 1 1	佐賀大学 理工学部 講師 (平27.4)	5日
301	兼担	講師	ヤマカワ カズヨシ 山内 一祥 <平成31年4月>		修士 (教育学)	教育学 グループワークの技法と実践 異文化交流Ⅰ チームビルディングとリ ダーシップⅠ チームビルディングとリ ダーシップⅡ チームビルディングとリ ダーシップⅢ チームビルディングとリ ダーシップⅣ	1・2前・後 1・2前・後 2前 2前 2後 3前 3後	2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 全学教育機構 講師 (平24.10)	5日
302	兼担	講師	ミツマツ マコト 三ツ松 誠 <平成31年4月>		博士 (文学)	佐賀の歴史文化Ⅰ	2前	2	1	佐賀大学 地域学歴史文化研究セン ター 講師 (平26.6)	5日
303	兼担	講師	トリヤ サチカ 鳥谷 さやか <平成31年4月>		修士 (教育学)	芸術創造Ⅱ※ 芸術創造Ⅳ※	2後 3後	0.1 1.3	1 1	佐賀大学 芸術地域デザイン学部 講師 (平29.4)	5日
304	兼担	助教	シマノエ 千穂 島ノ江 千里 <平成31年4月>		博士 (医学)	生命科学の基礎C※	1・2前	0.3	1	佐賀大学 医学部 助教 (平26.4)	5日
305	兼担	助教	ショウブイ ケイ 菅蒲池 健夫 <平成31年4月>		博士 (薬学)	生命科学の基礎C※	1・2前	0.3	1	佐賀大学 医学部 助教 (平13.1)	5日
306	兼担	助教	齋藤 勝彦 <平成31年4月>		博士 (工学)	電気電子材料学 電気電子工学共通実験Ⅱ 卒業研究	2後 2後 4通	2 2 8	1 1 1	佐賀大学 シンクロトロン光応用研究 センター 教授 (平21.4)	5日
307	兼担	助教	かきハラ ナホコ 柿原 奈保子 <平成31年4月>		博士 (医学)	生命科学の基礎A※	1・2後	0.1	1	佐賀大学 医学部 助教 (平22.4)	5日
308	兼担	助教	ナガノ コウジ 永瀬 晃二 <平成31年4月>		学士 (工学)	3DCG表現 アニメーション表現 映像・デジタル表現Ⅰ 映像・デジタル表現Ⅱ 映像・デジタル表現Ⅲ 映像・デジタル表現Ⅳ	1・2前・後 1・2前・後 2前 2後 3前 3後	2 2 2 2 4 8	1 1 1 1 2 4	佐賀大学 全学教育機構 特任助教 (平29.4)	5日
309	兼担	助教	カワノ ヨシノリ 川久保 善智 <平成31年4月>		博士 (障害科学)	人類学※	1・2前・後	0.9	1	佐賀大学 医学部 助教 (平19.3)	5日

310	兼任	助教	ニシダ コウイチロウ 西田 裕一郎 <平成31年4月>	博士 (医学)		食と健康Ⅲ※	3前	1.5	1	佐賀大学 医学部 助教 (平20.9)	5日
311	兼任	助教	フクモリ リオ 福森 則男 <平成31年4月>	博士 (医学)		生命科学の基礎C※	1・2前	0.3	1	佐賀大学 医学部 寄附講座 助教 (平25.4)	5日
312	兼任	助教	オカダ ケイゴ 岡田 貴裕 <平成31年4月>	博士 (農学)		生命科学の基礎F※	1・2前	0.7	1	佐賀大学 医学部 助教 (平25.6)	5日
313	兼任	助教	フジイ ナオキ 藤井 直紀 <平成31年4月>	博士 (学術)		有明海学Ⅳ	3後	2	1	佐賀大学 農学部 助教 (平23.1)	5日
314	兼任	助教	オオエ アキヒロ 大串 昭彦 <平成31年4月>	学士(医学)		生命科学の基礎C※	1・2前	0.3	1	佐賀大学 医学部 助教 (平26.10)	5日
315	兼任	助教	コガキ ナオキ 古賀 崇朗 <平成31年4月>	学士 (経営情報学)		アニメーション表現 映像・デジタル表現Ⅱ 映像・デジタル表現Ⅳ	1・2前・後 2後 3後	2 4 8	1 2 4	佐賀大学 全学教育機構 特任助教 (平29.4)	5日
316	兼任	助教	マツシマ ジュン 松島 淳 <平成31年4月>	博士 (医学)		ライフサイクルから見た医療 Ⅳ※	3後	0.3	1	佐賀大学 医学部 助教 (平28.4)	5日
317	兼任	助教	カワノ ケン 河道 威 <平成31年4月>	学士 (経営学)		映像制作入門 シルクロード入門 アニメーション表現 映像・デジタル表現Ⅰ 映像・デジタル表現Ⅱ 映像・デジタル表現Ⅳ	1・2前・後 1・2前・後 1・2前・後 2前 2後 3後	2 2 2 2 2 8	1 1 1 1 1 4	佐賀大学 全学教育機構 特任助教 (平29.4)	5日
318	兼任	助教	マツシタ フミカズ 松久 葉一 <平成31年4月>	博士 (獣医学)		生命科学の基礎B※	1・2前	0.7	1	佐賀大学 総合分析実験センター 助教 (平27.3)	5日
319	兼任	助教	オリタ リョウ 折田 亮 <平成31年4月>	博士(環境 共生学)		食料と生活Ⅳ※	3後	0.3	1	佐賀大学 農学部 特任助教 (平29.1)	5日
320	兼任	講師	オオカ セイゴ 大塚 清吾 <平成31年4月>	短期大学士 (芸術)		画像へのアプローチ 伝統工芸と匠	1・2前・後 1・2前・後	2 2	1 1	写真家 佐賀大学 全学教育機構 非常勤講師 (H25.4)	1日
321	兼任	講師	フクナガ ケイコ 福永 圭梧 <平成31年4月>	工学博士		工学者の倫理	3後	2	1	佐賀大学 非常勤講師 (平25.4)	1日
322	兼任	講師	コールマン サウス Coleman South <平成31年4月>	Mastre of Arts (Teaching English to Speakers of Other Language) (アメリカ カ)		英語A The Natural World Cultural Metaphors Intercultural Communication I Intercultural Communication II Intercultural Communication III Intercultural Communication IV	1前 1・2前・後 1・2前・後 2前 2後 3前 3後	2 2 2 2 2 2 2	2 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 全学教育機構 非常勤講師 (平25.4)	1日
323	兼任	講師	マツイ ノブオ 松為 信雄 <平成31年4月>	文学修士		高齢者・障がい者就労支援の 諸理論	1・2前・後	2	1	東京通信大学 人間福祉学部 教授 (平30.4)	1日
324	兼任	講師	サカイ ミツル 坂井 充 <平成31年4月>	体育学修士		体育実技Ⅰ※ 体育実技Ⅱ※	1前・後 1前・後	1 1	1 1	佐賀大学 全学教育機構 非常勤講師 (平28.4)	1日
325	兼任	講師	アベ トシユキ 青木 歳幸 <平成31年4月>	歴史学博士		現代社会と医療Ⅰ	2前	2	1	佐賀大学 全学教育機構 非常勤講師 (平25.4)	1日
326	兼任	講師	ニシムラ コウイチロウ 西村 雄一郎 <平成31年4月>	文学学士		デジタル表現技法 映画製作	1・2前・後 1・2前・後	2 2	1 1	映画評論家 佐賀大学 全学教育機構 非常勤講師 (平25.4)	1日
327	兼任	講師	フィリップ グレゴリー ワグニツ Phillip Gregory Wagnitz <平成31年4月>	学士 (Bachelor of Fine Arts Theatre)		実用英語基礎Ⅱ	2後	1	1	佐賀大学 非常勤講師 (平17.4)	1日
328	兼任	講師	イヅミ マサフミ 井手 将文 <平成31年4月>	博士 (情報工 学)		障がい者支援論※	1・2前・後	0.5	1	佐賀大学 全学教育機構 非常勤講師 (H26.4)	1日
329	兼任	講師	マカサ ヒロシ 丸山 博 <平成31年4月>	技術経営修 士 (専門職)		電気設計学	3前	2	1	株式会社キューヘン 常務取締役 (昭54.4)	1日
330	兼任	講師	ハヤシ ケイコ 林 恵子 <平成31年4月>	修士 (文学)		英語A 英語B 英語C	1前 1後 2前	3 2 1	3 2 1	佐賀大学 全学教育機構 非常勤講師 (H25.4)	1日
331	兼任	講師	ヨシカ カオル 吉岡 薫 <平成31年4月>	中学校卒		囲碁	1・2前・後	0.3	1	囲碁プロ棋士八段 (平25.4)	1日
332	兼任	講師	タケチ ハルキス 田口 晴康 <平成31年4月>	体育学修士		体育実技Ⅰ※ 体育実技Ⅱ※	1前・後 1前・後	1 1	1 1	福岡大学 スポーツ科学部 教授 佐賀大学 全学教育機構 非常勤講師 (平25.4)	1日
333	兼任	講師	シマカ ケイキ 島岡 隆行 <平成31年4月>	博士 (工学)		廃棄物資源循環工学	2後	2	1	九州大学 大学院工学研究院 教授 (平16.4)	1日

334	兼任	講師	アサキ ローラ 青木 ローラ <平成31年4月>	Masters degree is in literature	英語B	1後	2	2	佐賀大学 全学教育機構 非常勤講師 (平25.4)	1日
335	兼任	講師	工藤 公康 <平成31年4月>	工学士	電気法規及び電力管理	3後	2	1	九州電力株式会社 佐賀送配電総括センター 配電グループ課長 (昭58.4)	1日
336	兼任	講師	シロウズ ヒロカ 白水 浩貴 <平成31年4月>	修士 (文学)	英語A 英語B 英語C	1前 1後 2前	3 2 2	3 2 2	佐賀大学 全学教育機構 非常勤講師 (平25.4)	1日
337	兼任	講師	ヒロタ エミ 廣田 恵美 <平成31年4月>	修士 (文学)	英語A 英語B 英語C 英語D	1前 1後 2前 2後	3 1 1 1	3 1 1 1	佐賀大学 全学教育機構 非常勤講師 (平25.4)	1日
338	兼任	講師	エグチ キョウカ 江口 京子 <平成31年4月>	英文学博士	実用英語基礎 I 英語A 英語B 英語C 英語D	2前 1前 1後 2前 2後	1 1 1 1 1	1 1 1 1 1	佐賀大学 全学教育機構 非常勤講師 (平14.4)	1日
339	兼任	講師	チャップマン アンドルー Andrew Chapman <平成31年4月>	Master of Arts (Economics) (カナダ)	英語D	2後	2	2	九州大学 エネルギーアナリシス部門 助教 (平28.10)	1日
340	兼任	講師	コイケ トモヒト 小池 知英 <平成31年4月>	修士 (比較社会文化)	英語A 英語B 英語C 英語D	1前 1後 2前 2後	1 3 1 3	1 3 1 3	佐賀大学 全学教育機構 非常勤講師 (平25.4)	1日
341	兼任	講師	オカ ユウコ 岡 有子 <平成31年4月>	修士 (文学)	英語B 英語C 英語D	1後 2前 2後	2 2 2	2 2 2	佐賀大学 全学教育機構 非常勤講師 (平25.4)	1日
342	兼任	講師	ムラタ ヒロシ 村田 寛 <平成31年4月>	修士 (言語学)	韓国・朝鮮の言語と文化 I 韓国・朝鮮の言語と文化 II	1・2前 1・2後	2 2	1 1	佐賀大学 全学教育機構 非常勤講師 (平25.4)	1日
343	兼任	講師	ヤマサキ ミホ 山崎 美穂子 <平成31年4月>	修士 (文学)	英語B 英語D	1後 2後	1 1	1 1	佐賀大学 全学教育機構 非常勤講師 (平25.4)	1日
344	兼任	講師	リュウトリ シンジ 龍頭 信二 <平成31年4月>	修士 (教育学)	体育実技II※	1前・後	1	1	久留米工業高等専門学校 准教授 佐賀大学 全学教育機構 非常勤講師 (平25.4)	1日
345	兼任	講師	タカキ ショウゾウ 高木 正三郎 <平成31年4月>	修士 (工学)	建築都市デザイン演習I※	2後	2	1	佐賀大学 理工学部 非常勤講師 (平25.4)	1日
346	兼任	講師	アサキ タケ 青柳 達也 <平成31年4月>	修士 (芸術学)	身体表現入門	1・2前・後	2	1	演劇家 佐賀大学 全学教育機構 非常勤講師 (平25.4)	1日
347	兼任	講師	マンショウ ヨウコ 満生 洋子 <平成31年4月>	修士 (文学)	アカデミック・ジャパニーズD	1後	2	2	佐賀大学 全学教育機構 非常勤講師 (平25.4)	1日
348	兼任	講師	モリタ サチコ 森田 佐知子 <平成31年4月>	修士 (経営管理) MBA:経営管理修士	キャリアデザイン	1・2前・後	2	1	高知大学 学生総合支援センター 特任准教授 (平30.1)	1日
349	兼任	講師	マツエ アカネ 松前 あかね <平成31年4月>	博士 (工学) 法務博士 (専門職)	アントレプレナーシップI※ アントレプレナーシップII※ アントレプレナーシップIII※ アントレプレナーシップIV※ インターフェイス演習	2前 2後 3前 3後 3前	2 2 2 2 2	1 1 1 1 1	九州大学 芸術工学研究院 デザイン ストラテジー部門 准教授 (平29.9)	1日
350	兼任	講師	エシマ タカト 江島 孝人 <平成31年4月>	修士 (文学)	英語A 英語B 英語C 英語D	1前 1後 2前 2後	1 1 1 1	1 1 1 1	佐賀大学 全学教育機構 非常勤講師 (平25.4)	1日
351	兼任	講師	コトノミ ナミ 近藤 直美 <平成31年4月>	修士 (教育学)	英語A 英語C 英語D	1前 2前 2後	5 3 2	5 3 2	佐賀大学 全学教育機構 非常勤講師 (平25.4)	1日
352	兼任	講師	オオシロ アヤコ 大城 綾子 <平成31年4月>	修士 (教育学)	英語B 英語D	1後 2後	1 1	1 1	佐賀大学 全学教育機構 非常勤講師 (平25.4)	1日
353	兼任	講師	シロシタ ケンタロウ 城下 健太郎 <平成31年4月>	博士 (法学)	日本国憲法	1・2前・後	6	3	佐賀大学 全学教育機構 非常勤講師 (平25.4)	1日
354	兼任	講師	オウリクドールン ジョーン 大渡 ドーガン ジョーン <平成31年4月>	Mastre of Education (アメリカ)	Western Culture Intercultural Communication III	1・2前・後 3前	2 2	1 1	長崎国際大学 助教 (平24.4)	1日

国立大学法人佐賀大学 設置認可等に関わる組織の移行表

平成30年度	入学 定員	編入学 定員	収容 定員	平成31年度	入学 定員	編入学 定員	収容 定員	変更の事由
佐賀大学				佐賀大学				
教育学部				教育学部				
学校教育課程	120		480	学校教育課程	120		480	
芸術地域デザイン学部				芸術地域デザイン学部				
芸術地域デザイン学科	110	3年次 5	450	芸術地域デザイン学科	110	3年次 5	450	
経済学部				経済学部				
経済学科	110	—	440	経済学科	110	—	440	
経営学科	80	—	320	経営学科	80	—	320	
経済法学科	70	—	280	経済法学科	70	—	280	
医学部				医学部				
医学科	106	—	604	医学科	106	—	604	
看護学科	60	—	240	看護学科	60	—	240	
理工学部				理工学部				
数理科学科	30	—	120	数理科学科	0	—	0	平成31年4月学生募集停止
物理科学科	40	—	160	物理科学科	0	—	0	平成31年4月学生募集停止
知能情報システム学科	60	—	240	知能情報システム学科	0	—	0	平成31年4月学生募集停止
機能物質化学科	90	—	360	機能物質化学科	0	—	0	平成31年4月学生募集停止
機械システム工学科	90	—	360	機械システム工学科	0	—	0	平成31年4月学生募集停止
電気電子工学科	90	—	360	電気電子工学科	0	—	0	平成31年4月学生募集停止
都市工学科	90	—	360	都市工学科	0	—	0	平成31年4月学生募集停止
(3年次編入学)	—	3年次 20	40	(3年次編入学)	—	3年次 0	0	平成33年4月学生募集停止
				理工学科	480	3年次 15	1,950	学部の設置(事前伺い)
農学部				農学部				
応用生物科学科	45	—	180	応用生物科学科	0	—	0	平成31年4月学生募集停止
生物環境科学科	60	—	240	生物環境科学科	0	—	0	平成31年4月学生募集停止
生命機能科学科	40	—	160	生命機能科学科	0	—	0	平成31年4月学生募集停止
(3年次編入学)	—	3年次 10	20	(3年次編入学)	—	3年次 0	0	平成33年4月学生募集停止
				生物資源科学科	145	—	580	学部の設置(事前伺い)
計	1,291	35	5,414	計	1,281	20	5,344	
佐賀大学大学院				佐賀大学大学院				
学校教育学研究科				学校教育学研究科				
教育実践探究専攻(P)	20	—	40	教育実践探究専攻(P)	20	—	40	
地域デザイン研究科				地域デザイン研究科				
地域デザイン専攻(M)	20	—	40	地域デザイン専攻(M)	20	—	40	
医学系研究科				医学系研究科				
医科学専攻(M)	15	—	30	医科学専攻(M)	0	—	0	平成31年4月学生募集停止
医科学専攻(D)	25	—	100	医科学専攻(D)	25	—	100	
看護学専攻(M)	16	—	32	看護学専攻(M)	0	—	0	平成31年4月学生募集停止

平成30年度	入学 定員	編入学 定員	収容 定員	平成31年度	入学 定員	編入学 定員	収容 定員	変更の事由
工学系研究科				工学系研究科				
数理科学専攻(M)	9	—	18		0	—	0	平成31年4月学生募集停止
物理科学専攻(M)	15	—	30		0	—	0	平成31年4月学生募集停止
知能情報システム学専攻(M)	16	—	32		0	—	0	平成31年4月学生募集停止
循環物質化学専攻(M)	27	—	54		0	—	0	平成31年4月学生募集停止
機械システム工学専攻(M)	27	—	54		0	—	0	平成31年4月学生募集停止
電気電子工学専攻(M)	27	—	54		0	—	0	平成31年4月学生募集停止
都市工学専攻(M)	27	—	54		0	—	0	平成31年4月学生募集停止
先端融合工学専攻(M)	36	—	72		0	—	0	平成31年4月学生募集停止
システム創成科学専攻(D)	24	—	72	システム創成科学専攻(D)	24	—	72	
				理工学研究科				研究科の設置(事前伺い)
				理工学専攻(M)	167	—	334	
農学研究科				農学研究科				
生物資源科学専攻(M)	40	—	80		0	—	0	平成31年4月学生募集停止
				生物資源科学専攻(M)	32	—	64	研究科の設置(事前伺い)
				先進健康科学研究科				研究科の設置(事前伺い)
				先進健康科学専攻(M)	52	—	104	
計	344	—	762	計	340	—	754	