

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

佐賀大学大学院理工学研究科設置報告書

このたび、佐賀大学大学院理工学研究科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	研究科の設置
フリガナ	コリツダイガクホクシン サガダイガク 国立大学法人 佐賀大学
フリガナ	サガダイガク ダイタクイン 佐賀大学大学院 (Graduate School of Saga University)
新設学部等において養成する人材像	<p>【理工学研究科】</p> <p>①養成する人材像 理学及び工学の専門分野における知識と技術に、分野の枠を越えた知識及び考え方を取り入れた、創造性豊かな優れた研究者や技術者等の高度な人材を養成する。</p> <p>②習得させる能力 専門分野に関する高度な知識・技術に加え、科学的思考や洞察力に基づく問題解決能力、異分野の知識や考え方を含んだ分野の枠を越えた視点及び実践力、さらに、倫理観、知的財産に関する知識を修得させる。</p> <p>【理工学専攻】</p> <p>①養成する人材像 理工学専攻の各コースそれぞれの専門分野における知識と技術に、社会の変化に対応できるように分野の枠を越えた知識及び考え方を取り入れた、創造性豊かな優れた研究者や技術者等の高度な人材を養成する。</p> <p>②習得させる能力 理工学専攻の各コースそれぞれの専門分野に関する高度な知識・技術に加え、科学的思考や洞察力に基づく問題解決能力、企業等や地域において活躍するための異分野の知識や考え方を含んだ分野の枠を越えた視点及び実践力、研究者や技術者として身につけておくべき倫理観、知的財産に関する知識を修得させる。</p> <p>(数学コース)</p> <p>①養成する人材像 数学分野の真理探究を求める過程で培われた論理的思考能力と獲得した汎用性の高い知識をベースに、幅広い分野において業務を遂行できる高度な人材を養成する。</p> <p>②習得させる能力 ・数学の学問領域における先端の高度な専門知識 ・数学に関連する分野における諸問題の解決に自律的に取り組む能力 ・専門分野の枠を超えて、幅広い教養と広範な視野をもち、地域や社会に貢献するための実践力</p> <p>③修了後の進路 ・中学校及び高等学校における数学の教員 ・情報通信関連産業の分野で活躍できるシステムエンジニア ・博士課程で先端的な研究を行う研究者 ・金融関連企業従事者 ・教育関連企業従事者</p> <p>(物理学コース)</p> <p>①養成する人材像 物理学分野の真理探究を求める過程で培われた論理的思考能力と獲得した汎用性の高い知識をベースに、幅広い分野において業務を遂行できる高度な人材を養成する。</p> <p>②習得させる能力 ・物理学の学問領域において、先端の高度な専門知識 ・物理学に関連する分野における諸問題の解決に自律的に取り組む能力 ・専門分野の枠を超えて、幅広い教養と広範な視野をもち、地域や社会に貢献するための実践力</p> <p>③修了後の進路 ・中学校及び高等学校における理科の教員 ・情報通信関連産業の分野で活躍できるシステムエンジニア ・博士課程で先端的な研究を行う研究者 ・高度な知識と技能を持つ電子デバイス・通信関連技術者</p> <p>(データサイエンスコース)</p> <p>①養成する人材像 数学やコンピューターに関する知識と応用力を有し、多種多様なデータおよびその利活用に取り組む現場の状況を理解した上で、データから価値のある知見や法則を発見し、それを課題解決に活かす能力を備えた高度な人材を養成する。</p> <p>②習得させる能力 ・データサイエンスの学問領域において、先端の高度な専門知識と技能 ・データサイエンスに関連する分野における諸問題の解決に自律的に取り組む能力 ・専門分野の枠を超えて、幅広い教養と広範な視野をもち、地域や社会に貢献するための実践力</p> <p>③修了後の進路 ・情報関連企業や官公庁・地方自治体におけるデータアナリスト ・中学校及び高等学校における数学教員 ・課題に合った数理モデルやデータ分析手法を新たに開発できる研究者・技術者 ・情報関連企業におけるAIエンジニア、データエンジニア ・金融機関やCRM(Customer Relationship Management)コンサルティング会社におけるデータコンサルタント ・地方自治体や企業のデータアナリスト</p> <p>(知能情報工学コース)</p> <p>①養成する人材像 情報通信技術をベースに、人工知能、IoT、サイバーフィジカル、サイバーセキュリティ等の先端的な情報技術を活用してイノベーションを創出できる高度な人材を養成する。</p> <p>②習得させる能力 ・知能情報工学の学問領域において、先端の高度な専門知識と技能 ・知能情報工学に関連する分野における諸問題の解決に自律的に取り組む能力 ・専門分野の枠を超えて、幅広い教養と広範な視野をもち、地域や社会に貢献するための実践力</p> <p>③修了後の進路 ・IT企業等の情報系専門技術者および研究開発人材 ・各種企業でIT戦略やITマネジメントを担う専門技術者 ・地域および社会の情報化、情報教育を担う技術者 ・多方面の業界・社会の要請に応える情報技術者 ・ベンチャーマインドを具備した高度情報通信社会を支える技術者</p>

(機能材料化学コース)

①養成する人材像

材料化学の領域において、専門知識と実践力を有する高度な専門技術者、及び機能性材料の開発を通じた物質イノベーションを引き起こす企業で中心になって活躍できる高度な人材を養成する。

②習得させる能力

- ・機能材料化学または機能材料工学の学問領域において、先端の高度な専門知識
- ・材料化学、およびこれらに関連する分野における諸問題の解決に自律的に取り組む能力
- ・専門分野の枠を超えて、幅広い教養と広範な視野をもち、地域や社会に貢献するための実践力

③修了後の進路

- ・材料化学・材料工学の研究を遂行する上で必要な基礎的専門知識を修得し、課題発見及び解決に応用できる研究開発者
- ・持続可能な社会を念頭に置いた材料創成科学の発展に貢献できる研究開発者・工程管理者
- ・多面的に物事を考え、活用できる化学技術者・化学分析者
- ・国際的視点から、地域的課題の発見・解決に至るまでの情報収集・処理能力、プレゼンテーション・コミュニケーション能力を有し、自主的に計画・実行できる研究開発者

(機械エネルギー工学コース)

①養成する人材像

エネルギー工学分野の専門技術と知識を身につけた高度な専門技術者、及び実践的な知識を身につけ、科学的思考力と洞察力を再生可能エネルギーなどの産業界で発揮できる人材を養成する。

②習得させる能力

- ・機械工学の学問領域において、先端の高度な専門知識
- ・流体力学、熱工学およびこれらに関連する分野における諸問題の解決に自律的に取り組む能力
- ・専門分野の枠を超えて、幅広い教養と広範な視野をもち、地域や社会に貢献するための実践力

③修了後の進路

- ・流体・熱エネルギーの高度な知識を持ったエネルギープラント技術者
- ・再生可能エネルギーの利用について、広範な知識を持った技術者
- ・高度な機械技術を身につけた機械総合技術者
- ・高度な機械工学の知識を身につけた自治体職員

(機械システム工学コース)

①養成する人材像

機械システム工学分野の専門技術と知識を身につけた高度な専門技術者、及び実践的な知識を身につけ、科学的思考力と洞察力を産業界で発揮できる人材を養成する。

②習得させる能力

- ・機械工学の学問領域において、先端の高度な専門知識
- ・材料・設計・知能機械工学およびこれらに関連する分野における諸問題の解決に自律的に取り組む能力
- ・専門分野の枠を超えて、幅広い教養と広範な視野をもち、地域や社会に貢献するための実践力

③修了後の進路

- ・高度な機械技術を身につけた機械総合技術者
- ・高度な材料・設計技術を身につけた機械材料・工作機械開発エンジニア
- ・高度な知能機械技術を身につけたメカトロニクスエンジニア
- ・高度な機械工学の知識を身につけた自治体職員

(電気電子工学コース)

①養成する人材像

電気工学及び電子工学の領域において、高度な専門知識・能力を有し、企業で中心になって活躍できる高度な人材を養成する。

②習得させる能力

- ・電気電子工学の学問領域において、先端の高度な専門知識と技能
- ・電気工学、電子工学およびこれらに関連する分野における諸問題の解決に自律的に取り組む能力
- ・専門分野の枠を超えて、幅広い教養と広範な視野をもち、地域や社会に貢献するための実践力

③修了後の進路

- ・多方面の業界・社会の要請に応える電気電子技術者
- ・ベンチャー・マインドを具備した高度情報通信社会を支える技術者
- ・地域及び社会を支える技術者
- ・電気エネルギー分野におけるリーダー的技術者
- ・高度な専門知識を有し、IoT、IoEへの対応が可能な電気電子技術者
- ・システムエンジニア等の専門技術者

(都市基盤工学コース)

①養成する人材像

都市基盤の維持管理、防災・減災、都市環境の諸問題について、先端的・実践的な専門知識を身につけた高度な専門技術者、及び専門分野の枠を超えて幅広い教養と広範な視野を持ち、自立的に地域や社会に貢献する意欲を持った人材を養成する。

②習得させる能力

- ・都市基盤工学の学問領域において、先端の高度な専門知識
- ・都市・地域の社会基盤の整備・維持管理に関連する分野における諸問題の解決に自律的に取り組む能力
- ・専門分野の枠を超えて、幅広い教養と広範な視野をもち、地域や社会に貢献するための意欲と実践力

③修了後の進路

- ・幅広い教養と地域の問題解決に貢献する国・地方公共団体職員
- ・建設分野の知識・技術を地域創生に活かすことができる総合建設業技術者
- ・幅広い専門知識で建設分野の調査設計業務に活躍できる建設コンサルタント技術者
- ・すぐれた専門技術力で地域に貢献できる運輸・電気・ガス関連技術者
- ・独創的かつ合理的な発想と表現力を活かせる建築設計者
- ・創造性豊かな建築環境設計ができる建築設備技術者

(建築環境デザインコース)

①養成する人材像

建築・都市空間のデザイン、建築環境等の諸問題について、先端的・実践的な専門知識を身につけた高度な専門技術者、及び専門分野の枠を超えて幅広い教養と広範な視野を持ち、自立的に地域や社会に貢献する意欲を持った人材を養成する。

②習得させる能力

- ・建築・都市空間のデザイン、建築環境の学問領域において、先端の高度な専門知識
- ・建築・まちづくり等の空間デザインに関連する分野における諸問題の解決に自律的に取り組む能力
- ・専門分野の枠を超えて、幅広い教養と広範な視野をもち、地域や社会に貢献するための意欲と実践力

③修了後の進路

- ・幅広い教養と地域の問題解決に貢献する国・地方公共団体職員
- ・建設分野の知識・技術を地域創生に活かすことができる総合建設業技術者
- ・幅広い専門知識で建設分野の調査設計業務に活躍できる建設コンサルタント技術者
- ・すぐれた専門技術力で地域に貢献できる運輸・電気・ガス関連技術者
- ・独創的かつ合理的な発想と表現力を活かせる建築設計者
- ・創造性豊かな建築環境設計ができる建築設備技術者

<p>既設学部等において 養成する人材像</p>	<p>【工学系研究科】 ①養成する人材像 本研究科においては、理学及び工学の領域並びに理学及び工学の融合領域を含む関連の学問領域において、創造性豊かな優れた研究・開発能力を持つ研究者・技術者等、高度な専門的知識・能力を持つ職業人又は知識基盤社会を支える深い専門的知識・能力と幅広い視野を持つ多様な人材を養成する。</p> <p>②習得させる能力 ・研究・開発を遂行できる能力 ・高度でかつ幅広い基礎知識</p> <p>【数理学専攻】 ①養成する人材像 数学及び数理学の領域において、知識基盤社会を多様に支える高度で知的な素養のある人材を養成する。</p> <p>②習得させる能力 ・大学の専門課程等で数学を学んだ上に、さらに進んだ論理的思考力、問題解決能力、正確な表現力及びコミュニケーション能力 ・数学に関連した様々な問題について関心・理解を持ち、論理的厳密な思考に基づいて問題解決に取り組む能力 ・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修得し、直面する諸問題を正確に理解し解析する力とプレゼンテーション能力</p> <p>③修了後の進路 ・教員 ・情報通信業 ・金融・保健業</p> <p>【物理学専攻】 ①養成する人材像 物理学及び物理学の領域において、知識基盤社会を多様に支える高度で知的な素養のある人材を養成する。</p> <p>②習得させる能力 ・物理学及び物理学の領域において、素粒子、物質、宇宙などそれぞれの自然現象に対して、高度な専門的な知識 ・研究室における教育、研究を通して実践的な知識を身につけるとともに、科学的思考力と洞察力を養い、問題解決に自律的に取り組む能力 ・知識基盤社会を支える幅広い教養と広範な視野をもち、未知の課題に対し柔軟、かつ果敢に対応する姿勢</p> <p>③修了後の進路 ・情報通信業 ・機械器具製造業 ・電子回路製造業</p> <p>【知能情報システム学専攻】 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深い専門知識・能力及び幅広い視野をもって知識基盤社会を支える人材を養成する。</p> <p>②習得させる能力 ・IT分野の次世代技術を開拓しうる豊かな創造力や企画力を身につけるとともに、情報技術者として身につけておくべき幅広い知識 ・学部で学んだ知能情報システム分野の知識を基礎とし、より高度な専門的知識や技能、情報技術者としての実践的な知識と実践力 ・IT分野において社会に貢献できる技術者としての精緻な知識と実践力 ・IT分野における先端研究の一翼を担い、情報技術者として不可欠な課題を発見する能力ならびにそれらを解決する能力</p> <p>③修了後の進路 ・情報通信業 ・情報関連製造業 ・研究所</p> <p>【循環物質化学専攻】 ①養成する人材像 化学の領域において、循環型社会を実現するための確かな知識と実践力を持つ高度な専門技術者等を養成する。</p> <p>②習得させる能力 ・基礎的な化学の領域を学修し、循環型社会の実現に応用できる化学技術者としての能力 ・応用化学、物質循環、ゼロエミッションなど幅広い専門知識と実践力を修得し、循環型社会を実現する科学技術を構築できる化学技術者としての能力 ・地球的視点から、多面的に物事を考え環境調和型社会を志向できる化学技術者としての能力 ・情報処理、プレゼンテーション、コミュニケーション能力を養い、自主的に仕事を計画・実行し、課題を解決できる能力</p> <p>③修了後の進路 ・化学関連製造業 ・電子機器製造業 ・繊維工業</p> <p>【機械システム工学専攻】 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、高度な専門的知識・能力を持つ職業人を養成する。</p> <p>②習得させる能力 ・機械工学に関する高度な専門的知識を有し、それを応用する能力 ・機械工学を取り巻く種々の問題に対応するため、専門分野以外の知識を幅広く修得し、それを活用する能力 ・技術者としてのものづくりに貢献するための知識と実践力 ・機械工学に関連した広範な問題について、技術者としての視点から課題を発見し、それを解決する能力</p> <p>③修了後の進路 ・輸送用機器製造業 ・業務用機械製造業 ・情報通信関連製造業</p> <p>【電気電子工学専攻】 ①養成する人材像 電気工学及び電子工学の領域において、高度な専門的知識・能力を持つ職業人を養成する。</p> <p>②習得させる能力 ・電気電子工学分野の次世代技術を開拓しうる豊かな創造力や企画力を身につけるとともに、電気電子技術者として身につけておくべき幅広い素養 ・電気電子技術者として社会に貢献するために基盤となる専門的素養 ・学部で学んだ電気電子工学分野の知識を基礎とし、より高度な専門的知識を修得するとともに、電気電子工学分野において社会に貢献できる技術者としての精緻な知識と実践力 ・電気電子工学分野における先端研究の一翼を担い、電気電子技術者として不可欠な課題を発見する能力ならびにそれらを解決する能力</p> <p>③修了後の進路 ・情報通信関連製造業 ・情報通信業 ・電気電子関連製造業 ・電力関連企業</p>
------------------------------	--

	<p>【都市工学専攻】 ①養成する人材像 都市工学の領域において、高度な専門的知識・能力を持つ職業人を養成する。</p> <p>②習得させる能力 ・次世代を担う専門的職業人として、高いレベルの素養 ・社会基盤整備又は建築・まちづくりに関する高度な知識と技能を基礎として、現代社会における課題を整理し、論理的に議論する能力 ・社会基盤整備又は建築・まちづくりに関する高度な専門的職業人として、現象の正確な把握と適切な工学的判断ができ、合理的な発想力及び運用能力に基づき、課題を解決することができる能力</p> <p>③修了後の進路 ・建設業 ・技術サービス業 ・情報通信業</p> <p>【先端融合工学専攻】 ①養成する人材像 医工学又は機能材料工学の領域において、確かな知識と実践力を持つ高度な専門技術者等を養成する。</p> <p>②習得させる能力 ・研究科間共通科目を通して、技術者としての素養 ・専門科目を通して、医工学または理工学の幅広い知識を身につけるとともに高度な専門知識と技術とそれらを活用し、発展させるための能力 ・研究活動を通して、人間と環境に優しい社会の構築および社会や地域の持続的発展に貢献できる研究遂行能力及び創造力、また、技術者としてのプレゼンテーション、コミュニケーション能力</p> <p>③修了後の進路 ・輸送用機械関連製造業 ・情報通信業 ・電子関連製造業</p>
<p>新設学部等において 取得可能な資格</p>	<p>【理工学研究科 理工学専攻】 ・中学校教諭専修免許状（数学，理科），高等学校教諭専修免許状（数学，理科） ① 国家資格，② 資格取得可能 ③ 修了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</p> <p>・高等学校教諭専修免許状（情報） ① 国家資格，② 資格取得可能 ③ 修了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</p> <p>・高等学校教諭専修免許状（工業） ① 国家資格，② 資格取得可能 ③ 修了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</p>
<p>既設学部等において 取得可能な資格</p>	<p>【工学系研究科 数理学専攻】 ・中学校教諭専修免許状（数学），高等学校教諭専修免許状（数学） ① 国家資格，② 資格取得可能 ③ 修了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</p> <p>【工学系研究科 物理科学専攻】 ・中学校教諭専修免許状（理科），高等学校教諭専修免許状（理科） ① 国家資格，② 資格取得可能 ③ 修了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</p> <p>【工学系研究科 知能情報システム学専攻】 ・高等学校教諭専修免許状（情報） ① 国家資格，② 資格取得可能 ③ 修了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</p> <p>【工学系研究科 循環物質化学専攻】 ・中学校教諭専修免許状（理科），高等学校教諭専修免許状（理科） ① 国家資格，② 資格取得可能 ③ 修了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</p> <p>【工学系研究科 機械システム工学専攻】 ・高等学校教諭専修免許状（工業） ① 国家資格，② 資格取得可能 ③ 修了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</p> <p>【工学系研究科 電気電子工学専攻】 ・高等学校教諭専修免許状（工業） ① 国家資格，② 資格取得可能 ③ 修了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</p> <p>【工学系研究科 都市工学専攻】 ・高等学校教諭専修免許状（工業） ① 国家資格，② 資格取得可能 ③ 修了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</p> <p>【工学系研究科 先端融合工学専攻】 ・中学校教諭専修免許状（理科），高等学校教諭専修免許状（理科） ① 国家資格，② 資格取得可能 ③ 修了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</p>

等 新 設 の 概 要 部	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
等 新 設 の 概 要 部	理工学研究科 [Graduate School of Innovative Science and Engineering]		2	167	-	334	修士(理学) 修士(工学)	理学関係 工学関係	平成31年 4月	数理学専攻	10	4
	物理科学専攻	14								6		
	知能情報システム学専攻	17								9		
	電気電子工学専攻	18								7		
	循環物質化学専攻	10								5		
	先端融合工学専攻	5								3		
	機械システム工学専攻	22								10		
	都市工学専攻	20								9		
	計	116								53		
	既 設 部 の 概 要	既設学部等の名称								修業 年限	入学 定員	編入学 定員
既 設 部 の 概 要	工学系研究科	数理学専攻 (博士前期課程) (廃止)	2	9	-	18	修士(理学)	理学関係	平成13年 4月	理工学研究科理工学専攻	10	4
		物理科学専攻 (博士前期課程) (廃止)	2	15	-	30	修士(理学)	理学関係	平成13年 4月	理工学研究科理工学専攻	14	6
		知能情報 システム学専攻 (博士前期課程) (廃止)	2	18	-	36	修士(理学)	理学関係	平成13年 4月	理工学研究科理工学専攻	17	9
		計								10	4	
		循環物質化学 専攻 (博士前期課程) (廃止)	2	27	-	54	修士(理学) 修士(工学)	理学関係 工学関係	平成22年 4月	理工学研究科理工学専攻	10	5
		先進健康科学研究科先進健 康科学専攻								5	3	
		退職								1	1	
		計								16	9	
		機械システム工学 専攻 (博士前期課程) (廃止)	2	28	-	56	修士(工学)	工学関係	平成13年 4月	理工学研究科理工学専攻	22	10
		先進健康科学研究科先進健 康科学専攻								1	0	
		退職								1	1	
		計								24	11	
		電気電子工学 専攻 (博士前期課程) (廃止)	2	27	-	54	修士(工学)	工学関係	平成13年 4月	理工学研究科理工学専攻	18	7
		計								18	7	
都市工学専攻 (博士前期課程) (廃止)	2	24	-	48	修士(工学)	工学関係	平成13年 4月	理工学研究科理工学専攻	20	9		
退職								1	0			
計								21	9			
先端融合工学 専攻 (博士前期課程) (廃止)	2	36	-	72	修士(学術) 修士(理学) 修士(工学)	理学関係 工学関係	平成22年 4月	理工学研究科理工学専攻	5	3		
先進健康科学研究科先進健 康科学専攻								13	5			
計								18	8			

【備考欄】

・大学院設置基準第14条における教育方法の特例を実施

理工学部 数理学専攻 物理科学専攻 知能情報システム学専攻 物質化学専攻 機械システム工学専攻 電気電子工学専攻 都市工学専攻 ※平成31年4月学生募集停止	[廃止] (入学定員 30) [廃止] (入学定員 40) [廃止] (入学定員 60) [廃止] (入学定員 90) [廃止] (入学定員 90) [廃止] (入学定員 90) [廃止] (入学定員 90)	→	理工学部 理工学科 (入学定員 480) (平成30年4月申請)
農学部 応用生物科学専攻 生物環境科学専攻 生命機能科学専攻 ※平成31年4月学生募集停止	[廃止] (入学定員 45) [廃止] (入学定員 60) [廃止] (入学定員 40)	→	農学部 生物資源科学専攻 (入学定員 145) (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	[廃止] (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 看護学専攻 ※平成31年4月学生募集停止	[廃止] (入学定員 15) [廃止] (入学定員 16)	→	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 ㎡		
	校 舎 敷 地	332,968 ㎡	0 ㎡	0 ㎡	332,968 ㎡			
	運 動 場 用 地	96,879 ㎡	0 ㎡	0 ㎡	96,879 ㎡			
	小 計	429,847 ㎡	0 ㎡	0 ㎡	429,847 ㎡			
	そ の 他	400,449 ㎡	0 ㎡	0 ㎡	400,449 ㎡			
合 計	830,296 ㎡	0 ㎡	0 ㎡	830,296 ㎡				
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 ㎡ (154,060 ㎡)	0 ㎡ (0 ㎡)	0 ㎡ (0 ㎡)	153,878 ㎡ (154,060 ㎡)			
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				
		理工学研究科		118 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	709,062 [221,903] (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	709,062 [221,903] (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		大学全体		
		7,887 ㎡		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 ㎡		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	
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 (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	同上	
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	佐賀県佐賀市本庄 町1番地
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	
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) 学士 (工学)	1.04	1.04	平成16年度	

既設大学等の状況	機械システム工学科	4	90	—	360	学士（工学）	1.03	平成16年度	
	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 20	40				
	農学部						1.04		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 10	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	
	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） 修士（工学）	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） 修士（理学） 修士（工学）	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	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	
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>	

附属施設の概要

<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</p> <p>設置年月：平成18年4月</p> <p>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</p> <p>設置年月：昭和45年4月</p> <p>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：佐賀県佐賀市内2丁目17番3号</p> <p>設置年月：昭和24年5月</p> <p>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：佐賀県佐賀市内1丁目14番4号</p> <p>設置年月：昭和24年5月</p> <p>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</p> <p>設置年月：昭和53年4月</p> <p>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</p> <p>設置年月：平成14年4月</p> <p>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</p> <p>設置年月：昭和56年4月</p> <p>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</p> <p>設置年月：平成15年4月</p> <p>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</p> <p>設置年月：平成19年4月</p> <p>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)

(理工学研究科 理工学専攻)

科目区分	授業科目の名称	配当年度	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			
大学院教養教育プログラム	研究・職業倫理特論	1前	1			○				1						
	情報セキュリティ特論	1前	1			○			2	2						オムニバス
	データサイエンス特論	1後	1			○			1							
	学術英語特論	1前・後		1		○										兼1
	ダイバーシティ・人権教育特論	1後		1		○										兼2
	キャリアデザイン特論	1後		1		○										兼1
	多文化共生理解	1前		1		○										兼1
	小計(7科目)	—	3	4	0	—	—	—	3	3				0	兼5	—
自然科学系研究科共通科目	創成科学融合特論	1前	2			○			14	13	3				兼12	※演習
	創成科学PBL特論	1前・後	2				○		19	22	3				兼15	※講義 ※集中
	知的財産特論	1後	2			○			1							
	医学・看護学概論	1前		1		○									兼6	オムニバス
	農学総合概論	1前		1		○									兼4	オムニバス
	創成科学インターンシップS	1・2前・後		1				○	1							集中
	創成科学インターンシップL	1・2前・後		2				○	1							集中
	理工学特別講義	1・2前・後		2		○			1							
	数学概論	1後		1		○			3	3	2					オムニバス
	物理学概論	1後		1		○			1	0						
	知能情報工学概論	1後		1		○			1							
	材料化学特論	1後		1		○			2							オムニバス
	機械工学概論	1後		1		○				3	1					オムニバス
	電気電子工学概論	1後		1		○			3	1					兼4	オムニバス
	都市工学通論	1後		1		○			0	4						オムニバス
	人体構造機能学概論	1前		1		○									兼6	オムニバス
	人体構造実習	1・2通		1				○							兼6	オムニバス 共同
	看護理論	1前		1		○									兼4	オムニバス
	生物科学特論	1後		1		○									兼4	オムニバス
	生命機能科学特論	1後		1		○									兼6	オムニバス
	食資源環境科学特論	1後		1		○									兼8	オムニバス
	国際・地域マネジメント特論	1後		1		○									兼5	オムニバス
小計(22科目)	—	6	21	0	—	—	—	33	38	5	0	0	兼60	—		
	代数学特論I	1前		2		○			1							
	幾何学特論I	1前		2		○			1							
	解析学特論I	1前		2		○			1							
	応用数学特論I	1前		2		○			1							隔年
	代数学特論II	1後		2		○				1						隔年
	幾何学特論II	1後		2		○					1					隔年
	解析学特論II	1後		2		○						1				隔年
	応用数学特論II	1後		2		○				1						隔年
	代数学特論III	1前		2		○				1						隔年
	幾何学特論III	1前		2		○						1				隔年
	解析学特論III	1前		2		○							1			隔年
	数理科学特論I	1前		2		○				1						隔年
	代数学特論IV	1後		2		○				1						隔年
	幾何学特論IV	1後		2		○				1						隔年
	数理科学特論II	1後		2		○			1							隔年
	数学特別研究I	1前		8		○			4	3	2					
	数学特別研究II	1後		8		○			4	3	2					
	数学特別研究III	2前		8		○			4	3	2					
	数学特別研究IV	2後		10		○			4	3	2					
	量子力学	1前		2		○			1							
統計力学	1前		2		○			1								
数理物理学特論	1前		2		○			1								
素粒子物理学	1後		2		○			1								

専門科目

分離工学特論	1前	2	○	1			
物質移動特論	1後	2	○		1		
界面化学工学特論	1前	2	○		1		
地球環境化学特論	1後	2	○		1		
機能材料化学技術者教育特論	2前	2	○		1		
機能材料化学国際先進研究特論	2後	2	○		1		
構造材料技術特論	2前	2	○				
機能材料技術特論	1前	2	○				
ナノ物質技術特論	2後	2	○				
機能材料化学特別研究Ⅰ	1前	8	○	7	7		
機能材料化学特別研究Ⅱ	1後	8	○	7	7		
機能材料化学特別研究Ⅲ	2前	8	○	7	7		
機能材料化学特別研究Ⅳ	2後	8	○	7	7		
流体工学特論	1前	2	○	1			
熱力学特論	1前	2	○			1	
材料力学特論	1前	2	○	1			
機械力学特論	1後	2	○	1			
機械システム工学PBL	1後	2	○	1	2		
計測制御特論	2前	2	○	1			
熱エネルギー工学特論	2後	2	○	1			
熱輸送工学特論	1前	2	○			1	
熱物質移動工学特論	1前	2	○			1	
流体エネルギー特論	1後	2	○			1	
流動システム工学特論	1後	2	○			1	
海洋工学特論	1後	2	○			1	
海洋システム設計特論	1後	2	○	1			
エネルギー機関特論	2前	2	○	1			
エネルギー変換特論	2前	2	○	1			
流体エネルギー力学特論	2前	2	○	1			
海洋環境特論	2前	2	○			1	
機械エネルギー工学特別研究Ⅰ	1前	5	○	6	5	1	
機械エネルギー工学特別研究Ⅱ	1後	5	○	6	5	1	
機械エネルギー工学特別研究Ⅲ	2前	10	○	6	5	1	
機械エネルギー工学特別研究Ⅳ	2後	10	○	6	5	1	
機械材料学特論	1前	2	○		1		
精密機器工学特論	1前	2	○	1			
潤滑工学特論	1後	2	○		1		
ロボット工学特論	1後	2	○	1			
応用力学特論	1後	2	○	1			
生産加工工学特論	1後	2	○		1		
表面工学特論	2前	2	○		1		
固体力学特論	2前	2	○	1			
材料強度学特論	2前	2	○		1		
計算力学特論	2後	2	○		1		
機械システム工学特別研究Ⅰ	1前	5	○	5	6		
機械システム工学特別研究Ⅱ	1後	5	○	5	6		
機械システム工学特別研究Ⅲ	2前	10	○	5	6		
機械システム工学特別研究Ⅳ	2後	10	○	5	6		
物質情報エレクトロニクス特論	1前	2	○		1		
光量子エレクトロニクス特論	1前	2	○	1			
集積回路プロセス工学特論	1前	2	○	1			
電子情報システム設計特論	1前	2	○		1		
システムLSI回路設計特論	1前	2	○		1		
ワイヤレス通信システム特論	1前	2	○	1			
マイクロ波集積回路特論	1前	2	○	1			
シンクロトロン光利用科学技術工学特論	1後	2	○		1		
計算論的知能工学特論	1後	2	○		1		
グラフィカル・ユーザ・インターフェース特論	1後	2	○	1			
適応システム特論	1後	2	○		1		
プロセスプラズマ工学特論	1後	2	○	1			
パルスパワー工学特論	1後	2	○		1		
電力システム工学特論	1後	2	○	1			
高周波回路設計特論	1後	2	○		1		
データ解析工学特論	1後	2	○		1		

兼1
兼1
兼1

新・省エネルギー工学特論	1後	2		○			1								
電気電子実務者教育特論	1後	2		○			1								
電気電子工学特論	1前	2		○			3	1					兼4	オムニバス	
電気電子工学特別研究Ⅰ	1前	8		○			7	11							
電気電子工学特別研究Ⅱ	1後	8		○			7	11							
電気電子工学特別研究Ⅲ	2前	8		○			7	11							
電気電子工学特別研究Ⅳ	2後	10		○			7	11							
水環境システム工学特論	1前	2		○				1							
土質力学特論	1前	2		○			1								
応用流体力学特論	1後	2		○				1							
構造工学特論	1後	2		○			2							オムニバス	
都市構成システム論	1後	2		○				1						隔年	
維持管理工学特論	1後	2		○			1							隔年	
国際都市・環境特別演習	1前・後	2			○		4	3						集中、共同	
環境地盤工学特論	2前	2		○			1								
地盤工学特論	1後	2		○				1						隔年	
水工学特論	1前	2		○			1							隔年	
水環境情報学特論	1前	2		○			1							隔年	
環境輸送特論	1前	2		○			1							隔年	
水処理工学特論	1後	2		○					1					隔年	
低平地地圏環境学特論	1前	2		○			1							隔年	
低平地水圏環境学特論	1前	2		○			1							隔年	
低平地防災地盤工学特論	1後	2		○				1						隔年	
非線形構造解析学特論	1前	2		○			1							隔年	
建設材料学特論	1前	2		○			1							隔年	
地震工学特論	1後	2		○			1							隔年	
都市基盤工学特別研究Ⅰ	1前	5		○			9	11	1						
都市基盤工学特別研究Ⅱ	1後	5		○			9	11	1						
都市基盤工学特別研究Ⅲ	2前	10		○			9	11	1						
都市基盤工学特別研究Ⅳ	2後	10		○			9	11	1						
建築環境デザイン特別演習Ⅰ	1前	3			○		1								
建築環境デザイン特別演習Ⅱ	1後	3			○			1							
建築環境設計特別演習	1後	2			○		1	1						オムニバス	
建築特別インターンシップA	1前・後	2				○		1						集中	
建築特別インターンシップB	1前・後	2				○		1						集中	
地域デザイン特別演習	1後	2			○			2						共同	
都市デザイン特論	1前	2		○			1							隔年	
建築デザイン論	1前	2		○				1						隔年	
建築環境工学特論	1前	2		○			1							隔年	
建築環境設計特論	1前	2		○				1						隔年	
建築都市空間論	1前	2		○				1							
住環境論	1後	2		○				1						隔年	
建築環境デザイン特別研究Ⅰ	1前	5		○			9	11	1						
建築環境デザイン特別研究Ⅱ	1後	5		○			9	11	1						
建築環境デザイン特別研究Ⅲ	2前	10		○			9	11	1						
建築環境デザイン特別研究Ⅳ	2後	10		○			9	11	1						
小計（197科目）		0	632	0		—	55	58	5	0	0	0	0	兼7	—
合計（226科目）		—	9	657	0	—	55	58	5	0	0	0	0	兼68	—
学位又は称号	修士（理学），修士（工学）		学位又は学科の分野			理学関係，工学関係									

教育課程等の概要(事前伺い)

(理工学研究科 理工学専攻 数学コース)

科目区分	授業科目の名称	配当年度	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			
大学院教養教育プログラム	研究・職業倫理特論	1前	1			○				1						
	情報セキュリティ特論	1前	1			○			2	2						オムニバス
	データサイエンス特論	1後	1			○			1							
	学術英語特論	1前・後		1		○										兼1
	ダイバーシティ・人権教育特論	1後		1		○										兼2
	キャリアデザイン特論	1後		1		○										兼1
	多文化共生理解	1前		1		○										兼1
	小計(7科目)	—	3	4					3	3						兼5
自然科学系研究科共通科目	創成科学融合特論	1前	2			○			14	13	3				兼12	※演習
	創成科学PBL特論	1前・後	2				○		19	22	3				兼15	※講義 ※集中
	知的財産特論	1後	2			○			1							
	医学・看護学概論	1前		1		○									兼6	オムニバス
	農学総合概論	1前		1		○									兼4	オムニバス
	創成科学インターンシップS	1・2前・後		1				○	1							集中
	創成科学インターンシップL	1・2前・後		2				○	1							集中
	理工学特別講義	1・2前・後		2		○			1							
	物理学概論	1後		1		○			1							
	知能情報工学概論	1後		1		○			1							
	材料化学特論	1後		1		○			2							オムニバス
	機械工学概論	1後		1		○				3	1					オムニバス
	電気電子工学概論	1後		1		○			3	1					兼4	オムニバス
	都市工学通論	1後		1		○				4						オムニバス
	人体構造機能学概論	1前		1		○									兼6	オムニバス
	人体構造実習	1・2通		1				○							兼6	オムニバス 共同
	看護理論	1前		1		○									兼4	オムニバス
	生物科学特論	1後		1		○									兼4	オムニバス
	生命機能科学特論	1後		1		○									兼6	オムニバス
	食資源環境科学特論	1後		1		○									兼8	オムニバス
国際・地域マネジメント特論	1後		1		○									兼5	オムニバス	
小計(21科目)	—	6	20					33	38	4				兼63	—	
専門科目	代数学特論Ⅰ	1前	2			○			1							
	幾何学特論Ⅰ	1前	2			○			1							
	解析学特論Ⅰ	1前	2			○			1							
	応用数学特論Ⅰ	1前		2		○			1							隔年
	代数学特論Ⅱ	1後		2		○				1						隔年
	幾何学特論Ⅱ	1後		2		○					1					隔年
	解析学特論Ⅱ	1後		2		○					1					隔年
	応用数学特論Ⅱ	1後		2		○				1						隔年
	代数学特論Ⅲ	1前		2		○				1						隔年
	幾何学特論Ⅲ	1前		2		○					1					隔年
	解析学特論Ⅲ	1前		2		○					1					隔年
	数理学特論Ⅰ	1前		2		○				1						隔年
	代数学特論Ⅳ	1後		2		○				1						隔年
	幾何学特論Ⅳ	1後		2		○				1						隔年
数理学特論Ⅱ	1後		2		○			1							隔年	
数学特別研究Ⅰ	1前	8			○			4	3	2						
数学特別研究Ⅱ	1後	8			○			4	3	2						
数学特別研究Ⅲ	2前	8			○			4	3	2						
数学特別研究Ⅳ	2後	10			○			4	3	2						
小計(19科目)	—	40	24					4	3	2					—	
合計(47科目)		—	49	48				36	40	4				兼68	—	
学位又は称号	修士(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)

(理工学研究科 理工学専攻 物理学コース)

科目区分	授業科目の名称	配当年度	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				
大学院教養教育プログラム	研究・職業倫理特論	1前	1			○				1							
	情報セキュリティ特論	1前	1			○			2	2						オムニバス	
	データサイエンス特論	1後	1			○			1								
	学術英語特論	1前・後		1		○										兼1	
	ダイバーシティ・人権教育特論	1後		1		○										兼2	
	キャリアデザイン特論	1後		1		○										兼1	
	多文化共生理解	1前		1		○										兼1	
	小計(7科目)	—	3	4					3	3						兼5	—
自然科学系研究科共通科目	創成科学融合特論	1前	2			○			14	13	3					兼12	※演習
	創成科学PBL特論	1前・後	2				○		19	22	3					兼15	※講義 ※集中
	知的財産特論	1後	2			○			1								
	医学・看護学概論	1前		1		○										兼6	オムニバス
	農学総合概論	1前		1		○										兼4	オムニバス
	創成科学インターンシップS	1・2前・後		1				○	1								集中
	創成科学インターンシップL	1・2前・後		2				○	1								集中
	理工学特別講義	1・2前・後		2		○			1								
	数学概論	1後		1		○			3	3	2						オムニバス
	知能情報工学概論	1後		1		○			1								
	材料化学特論	1後		1		○			2								オムニバス
	機械工学概論	1後		1		○				3	1						オムニバス
	電気電子工学概論	1後		1		○			3	1						兼4	オムニバス
	都市工学通論	1後		1		○				4							オムニバス
	人体構造機能学概論	1前		1		○										兼6	オムニバス
	人体構造実習	1・2通		1				○								兼6	オムニバス 共同
	看護理論	1前		1		○										兼4	オムニバス
	生物科学特論	1後		1		○										兼4	オムニバス
	生命機能科学特論	1後		1		○										兼6	オムニバス
	食資源環境科学特論	1後		1		○										兼8	オムニバス
	国際・地域マネジメント特論	1後		1		○										兼5	オムニバス
小計(21科目)	—	6	20					32	38	4					兼63	—	
専門科目	量子力学	1前	2			○			1								
	統計力学	1前	2			○			1								
	数理物理学特論	1前		2		○			1								
	素粒子物理学	1後		2		○			1								
	宇宙物理学特論	1後		2		○				1							
	高エネルギー物理学Ⅰ	1前		2		○				1							
	高エネルギー物理学Ⅱ	1後		2		○			1								
	量子力学特論Ⅰ	1前		2		○				1							
	量子力学特論Ⅱ	1後		2		○			1								
	固体物理学特論	1前		2		○				1							
	物性物理学特論	1後		2		○				1							
	凝縮系物理学特論	1前		2		○				1							
	低温物理学特論	1後		2		○				1							
	超伝導体物理学特論	1後		2		○			1								
	量子光学	1後		2		○			1								
シンクロトロン光応用物理学特論	1前		2		○				1								
物理学特別研究Ⅰ	1前	6			○			6	8								
物理学特別研究Ⅱ	1後	6			○			6	8								
物理学特別研究Ⅲ	2前	12			○			6	8								
物理学特別研究Ⅳ	2後	12			○			6	8								
小計(20科目)	—	40	28					6	8							—	
合計(48科目)		—	49	52				39	43	4					兼68	—	
学位又は称号	修士(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)

(理工学研究科 理工学専攻 データサイエンスコース)

科目区分	授業科目の名称	配当年度	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			
大学院教養教育プログラム	研究・職業倫理特論	1前	1			○				1						
	情報セキュリティ特論	1前	1			○			2	2						オムニバス
	データサイエンス特論	1後	1			○			1							
	学術英語特論	1前・後		1		○										兼1
	ダイバーシティ・人権教育特論	1後		1		○										兼2
	キャリアデザイン特論	1後		1		○										兼1
	多文化共生理解	1前		1		○										兼1
	小計 (7科目)	—	3	4			—		3	3						兼5
自然科学系研究科共通科目	創成科学融合特論	1前	2			○			14	13	3				兼12	※演習
	創成科学PBL特論	1前・後	2				○		19	22	3				兼15	※講義 ※集中
	知的財産特論	1後	2			○			1							
	医学・看護学概論	1前		1		○									兼6	オムニバス
	農学総合概論	1前		1		○									兼4	オムニバス
	創成科学インターンシップS	1・2前・後		1				○	1							集中
	創成科学インターンシップL	1・2前・後		2				○	1							集中
	理工学特別講義	1・2前・後		2		○			1							
	数学概論	1後		1		○			3	3	2					オムニバス
	物理学概論	1後		1		○			1							
	知能情報工学概論	1後		1		○			1							
	材料化学特論	1後		1		○			2							オムニバス
	機械工学概論	1後		1		○				3	1					オムニバス
	電気電子工学概論	1後		1		○			3	1					兼4	オムニバス
	都市工学通論	1後		1		○				4						オムニバス
	人体構造機能学概論	1前		1		○									兼6	オムニバス
	人体構造実習	1・2通		1				○							兼6	オムニバス 共同
	看護理論	1前		1		○									兼4	オムニバス
	生物科学特論	1後		1		○									兼4	オムニバス
	生命機能科学特論	1後		1		○									兼6	オムニバス
	食資源環境科学特論	1後		1		○									兼8	オムニバス
	国際・地域マネジメント特論	1後		1		○									兼5	オムニバス
小計 (22科目)	—	6	21			—		33	38	5				兼63	—	
専門科目	人工知能特論	1前		2		○			1							
	機械学習システム特論	1後		2		○				1						
	学習アルゴリズム特論	1後		2		○				1						
	サイバーフィジカルシステム開発PBL	1後		2			○		1							隔年
	実世界センシング特論	1前		2		○			1							隔年
	実世界モデリング特論	1前		2		○			1							隔年
	情報可視化特論	1後		2		○			1							隔年
	データサイエンス数理特論	1前	2			○			1							
	情報数理構造特論	1後		2		○				1						隔年
	数理解析特論	1後		2		○				1						
	計算科学特論	1後		2		○				1						
	応用数学特論 I	1前		2		○			1							隔年
	応用数学特論 II	1後		2		○				1						隔年
	数理科学特論 I	1前		2		○				1						隔年
	数理科学特論 II	1後		2		○			1							隔年
	要求工学特論	1後		2		○				1						隔年
	ソフトウェア設計特論	1前		2		○					1					隔年
	ITイノベーション特論	1後		2		○				1						隔年
情報システムセキュリティ特論	1後		2		○			1	1							
ソフトウェア品質保証特論	2前		2		○					1					隔年	
データサイエンスインターンシップA	1前・後		2				○	1							集中	
データサイエンスインターンシップB	1前・後		2				○	1							集中	
データサイエンス特別研究 I	1前	5			○			2	3							

データサイエンス特別研究Ⅱ	1後	5			○			2	3					
データサイエンス特別研究Ⅲ	2前	10			○			2	3					
データサイエンス特別研究Ⅳ	2後	10			○			2	3					
小計（26科目）	—	32	42		—			6	8	1				—
合計（55科目）	—	41	67		—			36	43	7			兼68	—
学位又は称号	修士（理学），修士（工学）		学位又は学科の分野			理学関係，工学関係								

教育課程等の概要(事前伺い)

(理工学研究科 理工学専攻 知能情報工学コース)

科目区分	授業科目の名称	配当年度	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			
大学院教養教育プログラム	研究・職業倫理特論	1前	1			○				1						
	情報セキュリティ特論	1前	1			○			2	2					オムニバス	
	データサイエンス特論	1後	1			○			1							
	学術英語特論	1前・後		1		○									兼1	
	ダイバーシティ・人権教育特論	1後		1		○									兼2	
	キャリアデザイン特論	1後		1		○									兼1	
	多文化共生理解	1前		1		○									兼1	
	小計(7科目)	—	3	4					3	3					兼5	—
自然科学系研究科共通科目	創成科学融合特論	1前	2			○			14	13	3				兼12	※演習
	創成科学PBL特論	1前・後	2				○		19	22	3				兼15	※講義 ※集中
	知的財産特論	1後	2			○			1							
	医学・看護学概論	1前		1		○									兼6	オムニバス
	農学総合概論	1前		1		○									兼4	オムニバス
	創成科学インターンシップS	1・2前・後		1				○	1							集中
	創成科学インターンシップL	1・2前・後		2				○	1							集中
	理工学特別講義	1・2前・後		2		○			1							
	数学概論	1後		1		○			3	3	2					オムニバス
	物理学概論	1後		1		○			1							
	材料化学特論	1後		1		○			2							オムニバス
	機械工学概論	1後		1		○				3	1					オムニバス
	電気電子工学概論	1後		1		○			3	1					兼4	オムニバス
	都市工学通論	1後		1		○				4						オムニバス
	人体構造機能学概論	1前		1		○									兼6	オムニバス
	人体構造実習	1・2通		1				○							兼6	オムニバス 共同
	看護理論	1前		1		○									兼4	オムニバス
	生物科学特論	1後		1		○									兼4	オムニバス
	生命機能科学特論	1後		1		○									兼6	オムニバス
	食資源環境科学特論	1後		1		○									兼8	オムニバス
	国際・地域マネジメント特論	1後		1		○									兼5	オムニバス
小計(21科目)	—	6	20					33	38	4				兼63	—	
専門科目	人工知能特論	1前		2		○			1							
	機械学習システム特論	1後		2		○				1						
	学習アルゴリズム特論	1後		2		○				1						
	サイバーフィジカルシステム開発PBL	1後		2			○		1							隔年
	実世界センシング特論	1前		2		○			1							隔年
	実世界モデリング特論	1前		2		○			1							隔年
	情報可視化特論	1後		2		○			1							隔年
	データサイエンス数理特論	1前		2		○			1							
	情報数理構造特論	1後		2		○				1						隔年
	数理解析特論	1後		2		○				1						
	計算科学特論	1後		2		○				1						
	要求工学特論	1後		2		○				1						隔年
	ソフトウェア設計特論	1前		2		○					1					隔年
	ITイノベーション特論	1後		2		○				1						隔年
	ソフトウェア品質保証特論	1前		2		○					1					隔年
	オペレーティングシステム特論	1前		2		○			1							隔年
	ネットワーク指向システム特論	1後		2		○				1						隔年
	情報ネットワーク特論	1前		2		○			1							隔年
	情報基盤システム学特論	1後		2		○			1							隔年
	ユビキタス情報環境特論	1後		2		○				1						隔年
	並列分散アルゴリズム特論	1後		2		○			1							
モデル化とシミュレーション特論	1前		2		○			1							隔年	
オブジェクト指向プログラミング特論	1前		2		○			1							隔年	
高性能計算特論	1前		2		○			1								

情報システムセキュリティ特論	1後	2			○		1	1					
知能情報工学特別研究Ⅰ	1前	5			○		9	7	1				
知能情報工学特別研究Ⅱ	1後	5			○		9	7	1				
知能情報工学特別研究Ⅲ	2前	10			○		9	7	1				
知能情報工学特別研究Ⅳ	2後	10			○		9	7	1				
小計（29科目）		32	48		—		9	7	1				—
合計（57科目）	—	41	72		—		38	43	4			兼68	—
学位又は称号	修士（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)

(理工学研究科 理工学専攻 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			
大学院 教養教育 プログラム	研究・職業倫理特論	1前	1			○				1						
	情報セキュリティ特論	1前	1			○			2	2						オムニバス
	データサイエンス特論	1後	1			○			1							
	学術英語特論	1前・後		1		○										兼1
	ダイバーシティ・人権教育特論	1後		1		○										兼2
	キャリアデザイン特論	1後		1		○										兼1
	多文化共生理解	1前		1		○										兼1
	小計(7科目)	—	3	4			—		3	3						兼5
自然科学系 研究科 共通科目	創成科学融合特論	1前	2			○			14	13	3				兼12	※演習
	創成科学PBL特論	1前・後	2				○		19	22	3				兼15	※講義 ※集中
	知的財産特論	1後	2			○			1							
	医学・看護学概論	1前		1		○									兼6	オムニバス
	農学総合概論	1前		1		○									兼4	オムニバス
	創成科学インターンシップS	1・2前・後		1				○	1							集中
	創成科学インターンシップL	1・2前・後		2				○	1							集中
	理工学特別講義	1・2前・後		2		○			1							
	数学概論	1後		1		○			3	3	2					オムニバス
	物理学概論	1後		1		○			1							
	知能情報工学概論	1後		1		○			1							
	機械工学概論	1後		1		○				3	1				兼4	オムニバス
	電気電子工学概論	1後		1		○			3	1					兼4	オムニバス
	都市工学通論	1後		1		○				4						オムニバス
	人体構造機能学概論	1前		1		○									兼6	オムニバス
	人体構造実習	1・2通		1				○							兼6	オムニバス 共同
	看護理論	1前		1		○									兼4	オムニバス
	生物科学特論	1後		1		○									兼4	オムニバス
	生命機能科学特論	1後		1		○									兼6	オムニバス
	食資源環境科学特論	1後		1		○									兼8	オムニバス
	国際・地域マネジメント特論	1後		1		○									兼5	オムニバス
小計(21科目)	—	6	20			—		33	38	4				兼63	—	
専門科目	機能材料化学基礎特論	1前		2		○			7	7						共同
	機能材料化学特論	1後		2		○			7	7						共同
	機能材料化学応用特論	2前		2		○			7	7						オムニバス
	錯体材料化学特論	1後		2		○			1							
	無機材料化学特論	1前		2		○			1							
	セラミックス化学特論	1後		2		○				1						
	電極機能材料化学特論	1前		2		○			1							
	反応有機化学特論	1前		2		○			1							
	物性有機化学特論	1後		2		○			1							
	高分子物理化学特論	1後		2		○			1							
	光電子機能材料化学特論	1後		2		○				1						
	物性物理化学特論	1前		2		○				1						
	材料物性化学特論	1前		2		○				1						
	分離工学特論	1前		2		○			1							
	物質移動特論	1後		2		○				1						
	界面化学工学特論	1前		2		○				1						
	地球環境化学特論	1後		2		○				1						
	機能材料化学技術者教育特論	2前		2		○				1						
	機能材料化学国際先進研究特論	2後		2		○				1						
	構造材料技術特論	2前		2		○										兼1
機能材料技術特論	1前		2		○										兼1	
ナノ物質技術特論	2後		2		○										兼1	
機能材料化学特別研究I	1前	8			○			7	7							
機能材料化学特別研究II	1後	8			○			7	7							

機能材料化学特別研究Ⅲ	2前	8			○		7	7				
機能材料化学特別研究Ⅳ	2後	8			○		7	7				
小計（26科目）		32	44		—		7	7			兼3	—
合計（54科目）		—	41	68		—	38	42	4		兼71	—
学位又は称号	修士（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)

(理工学研究科 理工学専攻 機械エネルギー工学コース)

科目区分	授業科目の名称	配当年度	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			
大学院教養教育プログラム	研究・職業倫理特論	1前	1			○				1						
	情報セキュリティ特論	1前	1			○			2	2						オムニバス
	データサイエンス特論	1後	1			○			1							
	学術英語特論	1前・後		1		○										兼1
	ダイバーシティ・人権教育特論	1後		1		○										兼2
	キャリアデザイン特論	1後		1		○										兼1
	多文化共生理解	1前		1		○										兼1
	小計(7科目)	—	3	4					3	3						兼5
自然科学系研究科共通科目	創成科学融合特論	1前	2			○			14	13	3				兼12	※演習
	創成科学PBL特論	1前・後	2				○		19	22	3				兼15	※講義 ※集中
	知的財産特論	1後	2			○			1							
	医学・看護学概論	1前		1		○									兼6	オムニバス
	農学総合概論	1前		1		○									兼4	オムニバス
	創成科学インターンシップS	1・2前・後		1				○	1							集中
	創成科学インターンシップL	1・2前・後		2				○	1							集中
	理工学特別講義	1・2前・後		2		○			1							
	数学概論	1後		1		○			3	3	2					オムニバス
	物理学概論	1後		1		○			1							
	知能情報工学概論	1後		1		○			1							
	材料化学特論	1後		1		○			2							オムニバス
	電気電子工学概論	1後		1		○			3	1					兼4	オムニバス
	都市工学通論	1後		1		○				4						オムニバス
	人体構造機能学概論	1前		1		○									兼6	オムニバス
	人体構造実習	1・2通		1				○							兼6	オムニバス 共同
	看護理論	1前		1		○									兼4	オムニバス
	生物科学特論	1後		1		○									兼4	オムニバス
	生命機能科学特論	1後		1		○									兼6	オムニバス
	食資源環境科学特論	1後		1		○									兼8	オムニバス
国際・地域マネジメント特論	1後		1		○									兼5	オムニバス	
小計(21科目)	—	6	20					33	36	4				兼63	—	
専門科目	流体工学特論	1前		2		○			1							
	熱力学特論	1前		2		○					1					
	材料力学特論	1前		2		○			1							
	機械力学特論	1後		2		○			1							
	機械システム工学PBL	1後		2			○		1	2						
	計測制御特論	2前		2		○			1							
	熱エネルギー工学特論	2後		2		○			1							
	熱輸送工学特論	1前		2		○				1						
	熱物質移動工学特論	1前		2		○				1						
	流体エネルギー特論	1後		2		○				1						
	流動システム工学特論	1後		2		○				1						
	海洋工学特論	1後		2		○				1						
	海洋システム設計特論	1後		2		○			1							
	エネルギー機関特論	2前		2		○			1							
	エネルギー変換特論	2前		2		○			1							
流体エネルギー力学特論	2前		2		○			1								
海洋環境特論	2前		2		○				1							
機械エネルギー工学特別研究Ⅰ	1前	5			○			6	5	1						
機械エネルギー工学特別研究Ⅱ	1後	5			○			6	5	1						
機械エネルギー工学特別研究Ⅲ	2前	10			○			6	5	1						
機械エネルギー工学特別研究Ⅳ	2後	10			○			6	5	1						
小計(21科目)	—	30	34					10	7	1					—	
合計(49科目)		—	39	58				39	41	4				兼68	—	
学位又は称号	修士(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)

(理工学研究科 理工学専攻 機械システム工学コース)

科目区分	授業科目の名称	配当年度	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				
大学院教養教育プログラム	研究・職業倫理特論	1前	1			○				1							
	情報セキュリティ特論	1前	1			○			2	2						オムニバス	
	データサイエンス特論	1後	1			○			1								
	学術英語特論	1前・後		1		○										兼1	
	ダイバーシティ・人権教育特論	1後		1		○										兼2	
	キャリアデザイン特論	1後		1		○										兼1	
	多文化共生理解	1前		1		○										兼1	
	小計(7科目)	—	3	4				—	3	3						兼5	—
自然科学系研究科共通科目	創成科学融合特論	1前	2			○			14	13	3				兼12	※演習	
	創成科学PBL特論	1前・後	2				○		19	22	3				兼15	※講義 ※集中	
	知的財産特論	1後	2			○			1								
	医学・看護学概論	1前		1		○									兼6	オムニバス	
	農学総合概論	1前		1		○									兼4	オムニバス	
	創成科学インターンシップS	1・2前・後		1				○	1							集中	
	創成科学インターンシップL	1・2前・後		2				○	1							集中	
	理工学特別講義	1・2前・後		2		○			1								
	数学概論	1後		1		○			3	3	2						オムニバス
	物理学概論	1後		1		○			1								
	知能情報工学概論	1後		1		○			1								
	材料化学特論	1後		1		○			2								オムニバス
	電気電子工学概論	1後		1		○			3	1					兼4	オムニバス	
	都市工学通論	1後		1		○				4							オムニバス
	人体構造機能学概論	1前		1		○									兼6	オムニバス	
	人体構造実習	1・2通		1				○							兼6	オムニバス 共同	
	看護理論	1前		1		○									兼4	オムニバス	
	生物科学特論	1後		1		○									兼4	オムニバス	
	生命機能科学特論	1後		1		○									兼6	オムニバス	
	食資源環境科学特論	1後		1		○									兼8	オムニバス	
	国際・地域マネジメント特論	1後		1		○									兼5	オムニバス	
小計(21科目)	—	6	20				—	33	36	4				兼63	—		
専門科目	流体工学特論	1前		2		○			1								
	熱力学特論	1前		2		○					1						
	材料力学特論	1前		2		○			1								
	機械力学特論	1後		2		○			1								
	機械システム工学PBL	1後		2			○		1	2							
	計測制御特論	2前		2		○			1								
	熱エネルギー工学特論	2後		2		○			1								
	機械材料学特論	1前		2		○				1							
	精密機器工学特論	1前		2		○			1								
	潤滑工学特論	1後		2		○				1							
	ロボット工学特論	1後		2		○			1								
	応用力学特論	1後		2		○			1								
	生産加工学特論	1後		2		○				1							
	表面工学特論	2前		2		○				1							
	固体力学特論	2前		2		○			1								
	材料強度学特論	2前		2		○				1							
計算力学特論	2後		2		○				1								
機械システム工学特別研究I	1前	5			○			5	6								
機械システム工学特別研究II	1後	5			○			5	6								
機械システム工学特別研究III	2前	10			○			5	6								
機械システム工学特別研究IV	2後	10			○			5	6								
小計(21科目)	—	30	34				—	7	6	1					—		
合計(49科目)		—	39	58			—	37	40	4				兼68	—		
学位又は称号	修士(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)

(理工学研究科 理工学専攻 電気電子工学コース)

科目区分	授業科目の名称	配当年度	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				
大学院教養教育プログラム	研究・職業倫理特論	1前	1			○				1							
	情報セキュリティ特論	1前	1			○			2	2						オムニバス	
	データサイエンス特論	1後	1			○			1								
	学術英語特論	1前・後		1		○										兼1	
	ダイバーシティ・人権教育特論	1後		1		○										兼2	
	キャリアデザイン特論	1後		1		○										兼1	
	多文化共生理解	1前		1		○										兼1	
	小計(7科目)	—	3	4					3	3						兼5	—
自然科学系研究科共通科目	創成科学融合特論	1前	2			○			14	13	3					兼12	※演習
	創成科学PBL特論	1前・後	2				○		19	22	3					兼15	※講義 ※集中
	知的財産特論	1後	2			○			1								
	医学・看護学概論	1前		1		○										兼6	オムニバス
	農学総合概論	1前		1		○										兼4	オムニバス
	創成科学インターンシップS	1・2前・後		1				○	1								集中
	創成科学インターンシップL	1・2前・後		2				○	1								集中
	理工学特別講義	1・2前・後		2		○			1								
	数学概論	1後		1		○			3	3	2						オムニバス
	物理学概論	1後		1		○			1								
	知能情報工学概論	1後		1		○			1								
	材料化学特論	1後		1		○			2								オムニバス
	機械工学概論	1後		1		○				3	1						オムニバス
	都市工学通論	1後		1		○				4							オムニバス
	人体構造機能学概論	1前		1		○										兼6	オムニバス
	人体構造実習	1・2通		1				○								兼6	オムニバス 共同
	看護理論	1前		1		○										兼4	オムニバス
	生物科学特論	1後		1		○										兼4	オムニバス
	生命機能科学特論	1後		1		○										兼6	オムニバス
	食資源環境科学特論	1後		1		○										兼8	オムニバス
	国際・地域マネジメント特論	1後		1		○										兼5	オムニバス
小計(21科目)	—	6	20					31	38	4					兼63	—	
専門科目	物質情報エレクトロニクス特論	1前		2		○				1							
	光量子エレクトロニクス特論	1前		2		○			1								
	集積回路プロセス工学特論	1前		2		○			1								
	電子情報システム設計特論	1前		2		○				1							
	システムLSI回路設計特論	1前		2		○				1							
	ワイヤレス通信システム特論	1前		2		○			1								
	マイクロ波集積回路特論	1前		2		○			1								
	シンクロトロン光利用科学技術工学特論	1後		2		○				1							
	計算論的知能工学特論	1後		2		○				1							
	グラフィカル・ユーザ・インターフェース特論	1後		2		○			1								
	適応システム特論	1後		2		○				1							
	プロセスプラズマ工学特論	1後		2		○			1								
	パルスパワー工学特論	1後		2		○				1							
	電力システム工学特論	1後		2		○			1								
	高周波回路設計特論	1後		2		○				1							
	データ解析工学特論	1後		2		○				1							
	新・省エネルギー工学特論	1後		2		○				1							
	電気電子実務者教育特論	1後		2		○			1								
	電気電子工学特論	1前	2			○			3	1						兼4	オムニバス
	電気電子工学特別研究I	1前	8			○			7	11							
電気電子工学特別研究II	1後	8			○			7	11								
電気電子工学特別研究III	2前	8			○			7	11								
電気電子工学特別研究IV	2後	10			○			7	11								

小計 (23科目)		36	36		—	7	11				兼4	—
合計 (51科目)	—	45	60		—	38	45	4			兼68	—
学位又は称号	修士 (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)

(理工学研究科 理工学専攻 都市基盤工学コース)

科目区分	授業科目の名称	配当年度	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					
大学院教養教育プログラム	研究・職業倫理特論	1前	1			○				1								
	情報セキュリティ特論	1前	1			○			2	2						オムニバス		
	データサイエンス特論	1後	1			○			1									
	学術英語特論	1前・後		1		○										兼1		
	ダイバーシティ・人権教育特論	1後		1		○										兼2		
	キャリアデザイン特論	1後		1		○										兼1		
	多文化共生理解	1前		1		○										兼1		
	小計(7科目)	—	3	4					3	3						兼5	—	
自然科学系研究科共通科目	創成科学融合特論	1前	2			○			14	13	3				兼12	※演習		
	創成科学PBL特論	1前・後	2				○		19	22	3				兼15	※講義 ※集中		
	知的財産特論	1後	2			○			1									
	医学・看護学概論	1前		1		○									兼6	オムニバス		
	農学総合概論	1前		1		○									兼4	オムニバス		
	創成科学インターンシップS	1・2前・後		1				○	1							集中		
	創成科学インターンシップL	1・2前・後		2				○	1							集中		
	理工学特別講義	1・2前・後		2		○			1									
	数学概論	1後		1		○			3	3	2						オムニバス	
	物理学概論	1後		1		○			1									
	知能情報工学概論	1後		1		○			1									
	材料化学特論	1後		1		○			2								オムニバス	
	機械工学概論	1後		1		○				3	1						オムニバス	
	電気電子工学概論	1後		1		○			3	1						兼4	オムニバス	
	人体構造機能学概論	1前		1		○										兼6	オムニバス	
	人体構造実習	1・2通		1				○								兼6	オムニバス 共同	
	看護理論	1前		1		○										兼4	オムニバス	
	生物科学特論	1後		1		○										兼4	オムニバス	
	生命機能科学特論	1後		1		○										兼6	オムニバス	
	食資源環境科学特論	1後		1		○										兼8	オムニバス	
	国際・地域マネジメント特論	1後		1		○										兼5	オムニバス	
小計(21科目)	—	6	20					33	34	4					兼63	—		
専門科目	水環境システム工学特論	1前	2			○				1								
	土質力学特論	1前	2			○			1									
	応用流体力学特論	1後	2			○				1								
	構造工学特論	1後	2			○			2								オムニバス	
	都市構成システム論	1後		2		○				1							隔年	
	維持管理工学特論	1後		2		○			1								隔年	
	国際都市・環境特別演習	1前・後		2			○		4	3							集中、共同	
	環境地盤工学特論	2前		2		○			1									
	地盤工学特論	1後		2		○				1								隔年
	水工学特論	1前		2		○			1									隔年
	水環境情報学特論	1前		2		○			1									隔年
	環境輸送特論	1前		2		○			1									隔年
	水処理工学特論	1後		2		○					1							隔年
	低平地地圏環境学特論	1前		2		○			1									隔年
	低平地水圏環境学特論	1前		2		○			1									隔年
	低平地防災地盤工学特論	1後		2		○					1							隔年
	非線形構造解析学特論	1前		2		○			1									隔年
	建設材料学特論	1前		2		○			1									隔年
	地震工学特論	1後		2		○			1									隔年
	都市基盤工学特別研究I	1前	5			○			9	11	1							
	都市基盤工学特別研究II	1後	5			○			9	11	1							
都市基盤工学特別研究III	2前	10			○			9	11	1								
都市基盤工学特別研究IV	2後	10			○			9	11	1								

小計 (23科目)		38	30		—	9	11	1			—
合計 (51科目)	—	47	54		—	41	43	5			兼68 —
学位又は称号	修士 (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)

(理工学研究科 理工学専攻 建築環境デザインコース)

科目区分	授業科目の名称	配当年度	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				
大学院教養教育プログラム	研究・職業倫理特論	1前	1			○				1							
	情報セキュリティ特論	1前	1			○			2	2						オムニバス	
	データサイエンス特論	1後	1			○			1								
	学術英語特論	1前・後		1		○										兼1	
	ダイバーシティ・人権教育特論	1後		1		○										兼2	
	キャリアデザイン特論	1後		1		○										兼1	
	多文化共生理解	1前		1		○										兼1	
	小計 (7科目)	—	3	4			—		3	3						兼5	—
自然科学系研究科共通科目	創成科学融合特論	1前	2			○			14	13	3					兼12	※演習
	創成科学PBL特論	1前・後	2				○		19	22	3					兼15	※講義 ※集中
	知的財産特論	1後	2			○			1								
	医学・看護学概論	1前		1		○										兼6	オムニバス
	農学総合概論	1前		1		○										兼4	オムニバス
	創成科学インターンシップS	1・2前・後		1				○	1								集中
	創成科学インターンシップL	1・2前・後		2				○	1								集中
	理工学特別講義	1・2前・後		2		○			1								
	数学概論	1後		1		○			3	3	2						オムニバス
	物理学概論	1後		1		○			1								
	知能情報工学概論	1後		1		○			1								
	材料化学特論	1後		1		○			2								オムニバス
	機械工学概論	1後		1		○				3	1						オムニバス
	電気電子工学概論	1後		1		○			3	1						兼4	オムニバス
	人体構造機能学概論	1前		1		○										兼6	オムニバス
	人体構造実習	1・2通		1				○								兼6	オムニバス 共同
	看護理論	1前		1		○										兼4	オムニバス
	生物科学特論	1後		1		○										兼4	オムニバス
	生命機能科学特論	1後		1		○										兼6	オムニバス
	食資源環境科学特論	1後		1		○										兼8	オムニバス
	国際・地域マネジメント特論	1後		1		○										兼5	オムニバス
小計 (21科目)	—	6	20			—		33	34	4					兼63	—	
専門科目	建築環境デザイン特別演習 I	1前	3					○									
	建築環境デザイン特別演習 II	1後	3					○									
	建築環境設計特別演習	1後	2					○									オムニバス
	都市構成システム論	1後		2		○											隔年
	維持管理工学特論	1後		2		○			1								隔年
	建築特別インターンシップA	1前・後		2				○									集中
	建築特別インターンシップB	1前・後		2				○									集中
	国際都市・環境特別演習	1前・後		2				○		4	3						集中、共同
	地域デザイン特別演習	1後		2				○			2						共同
	都市デザイン特論	1前		2		○			1								隔年
	建築デザイン論	1前		2		○					1						隔年
	建築環境工学特論	1前		2		○			1								隔年
	建築環境設計特論	1前		2		○					1						隔年
	建築都市空間論	1前		2		○					1						隔年
	住環境論	1後		2		○					1						隔年
	低平地地圏環境学特論	1前		2		○			1								隔年
	低平地水圏環境学特論	1前		2		○			1								隔年
	低平地防災地盤工学特論	1後		2		○					1						隔年
	非線形構造解析学特論	1前		2		○			1								隔年
	構造工学特論	1後		2		○					2						オムニバス
	建設材料学特論	1前		2		○			1								隔年
	地震工学特論	1後		2		○			1								隔年
	建築環境デザイン特別研究 I	1前	5			○			9	11	1						
建築環境デザイン特別研究 II	1後	5			○			9	11	1							

建築環境デザイン特別研究Ⅲ	2前	10			○		9	11	1			
建築環境デザイン特別研究Ⅳ	2後	10			○		9	11	1			
小計（26科目）		38	38		—		9	11	1			—
合計（54科目）	—	47	62		—		41	43	5			兼68 —
学位又は称号	修士（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がグローバルに変化している現代において、ローカルな地域で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った。地域を活性化するためには新産業の創生が不可欠であり、そのために持続発展的な科学技術イノベーションが求められている。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ているが、大学院工学系研究科博士前期課程における組織及び教育システムが、変容する社会からの要請へ対応できなくなっている。

一方、佐賀大学ではミッションの再定義により、学部・研究科の特色・強みや社会的な役割を明確にし、理学分野では、技術の進歩に柔軟に対応できる高度な専門人材の養成と高度な研究能力を有する先導的な人材養成、工学分野では、21世紀に創出される新しい工学分野で活躍し、日本の産業経済の発展に寄与する人材養成を行うとしたが、現在の工学系研究科の教育システムは、専攻毎に専任教員と学生定員が連動し、専攻毎に教育プログラムが設定され、学生の所属専攻を越えた教育や研究指導を行うことが想定されていないため、第四次産業革命や Society5.0 といった産業や社会の急速な構造変革に対応できる人材の養成には適していない。

佐賀大学では、社会の変化に対応できる教育研究を行うために、平成30年度から、教員組織と教育組織を分離し、柔軟な教育体制・教育課程を構築する。そこで、平成31年度から工学系研究科の8専攻を理工学研究科理工学専攻の1専攻へ改組し、専門分野ごとのコース制を採ることで【図1】、専攻の垣根を取り払い、教育実施体制を柔軟に構築し、さらに、教育や研究指導において専門分野間の連携を容易に図ることができる環境を生み出す。このことにより、学生は、コース内で専門分野についての高度な知識や技術を身に付けると同時に、専門分野の枠を越えた内容を自らのキャリアデザインに基づき自主的に学ぶことができる。また、理工学研究科、先進健康科学研究科と農学研究科が協力して教育を実施することで、異分野の知識や考え方を含んだ、分野の枠を越えた視点や実践力を身に付けることができる。

理工学研究科では、専門分野を体系的に教育するコースを置く。工学系研究科では、理工系の主たる分野である数学、物理学、情報学、化学、機械、電気、土木建築の7分野と、医工学と機能材料工学からなる融合分野の8専攻で専門分野を構成していたが、新たに設置する理工学研究科では、国や地域の施策内容を踏まえ、地域企業や自治体からのニーズがあり、学部学生の興味が高い専門分野として、様々な分野での高度なデータ分析・問題解決能力を有する研究者や技術者を養成するデータサイエンスと、再生可能エネルギー等の高度エネルギー利用技術分野でのリーダー的技術者を養成する機械エネルギー工学を追加し、さらに、地震や大雨などによる災害の防止や低減、建築物やインフラの老朽化への対策等の都市工学分野へのニーズの拡大を受けて、都市基盤に関連する課題解決能力を有する技術者を養成する都市基盤工学と建築・都市空間に関連する課題解決能力を有する技術者を養成する建築環境デザインの二つに分け、数学コース、物理学コース、データサイエンスコース、知能情報工学コース、機能材料化学コース、機械エネルギー工学コース、機械システム工学コース、電気電子工学コース、都市基盤工学コース、建築環境デザインコースの10コースに再構築する。数学コースと物理学コースでは、分野の枠を越えた複眼的視点を身に付けることで、企業等を含めた幅広い分野において業務を遂行できる高度な人材を養成する。機能材料化学コースでは、産業のニーズに合わせて、無機から有機まで幅広い機能材料を学べる教育カリキュラムを編成し、高度な化学技術者を養成する。知能情報工学コースでは、ものづくり及び情報通信分野との融合連携により情報化社会を支える人材を養成する。機械システム工学コースでは、生産システムを含む高度なものづくり分野に強い機械工学技術者を養成する。電気電子工学コースでは、電気電子工学が関わる広範な分野において社会からの要望に応え得る技術者を養成する。また、産業や社会の急激な構造変革に対応できるように、専門分野の枠を越えた内容として、先進健康科学研究科と農学研究科との協力の下に、様々な専門分野の学生が合同で行うプレゼンテーションやディスカッション、異分野の学生が協力して課題に取り組むPBL、専門分野外の科目の履修を通じて、複眼的視点を身に付ける。さらに、技術者や研究者に共通で近年必須とされている、研究・職業倫理、情報セキュリティ、データサイエンス、知的財産に関する教育を全学生に必修で行う。

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。佐賀大学の理工学分野は、佐賀県内唯一の理工学系高等教育機関として、地域と共に、教育、研究、社会貢献に取り組んでいる。佐賀大学理工学部から工学系研究科への進学率は4割程度あり、修了後は、県庁や県警を始めとする公務員、公立・私立学校教員、県内企業などへ就職し、高度な人材を地域に輩出している。

佐賀大学が立地する佐賀県の主要基盤産業は「医療、福祉」と「製造業」であり、住宅用太陽光発電の普及率が全国一位など、再生可能エネルギーを積極的に導入している。佐賀県総合計画2015で挙げられている重要分野には、安全・安心（地域防災力の充実・強化、安全・安心なICT社会づくり、水資源）、産業（産業を支える人材の養成・確保、新技術開発・新分野進出、起業の促進、新エネルギー関連産業の集積）、地域づくり（まちづくり、情報通信）があり、データ&デザイン新市場創出事業においてデータサイエンスやクリエイティブといった知識産業の新たな市場の創出、やわらかBiz創出事業で新たなITビジネス創出のプラットフォーム作り、海洋エネルギー産業クラスター研究会において海洋エネルギー産業の創出、地域活性化、再生可能エネルギーの普及を目指しており、また、マイクロソフトイノベーションセンターやICT関連企業が佐賀県内に進出している。さらに、佐賀市がバイオマス産業都市に選定され、エネルギーや資源が循環するしくみの構築に取り組んでいる。このように佐賀大学を取り巻く環境では理工系人材のニーズが非常に高く、理工学研究科では、これら地域から求められる高度な人材を養成する。

理工学研究科 改組前後の組織対応図

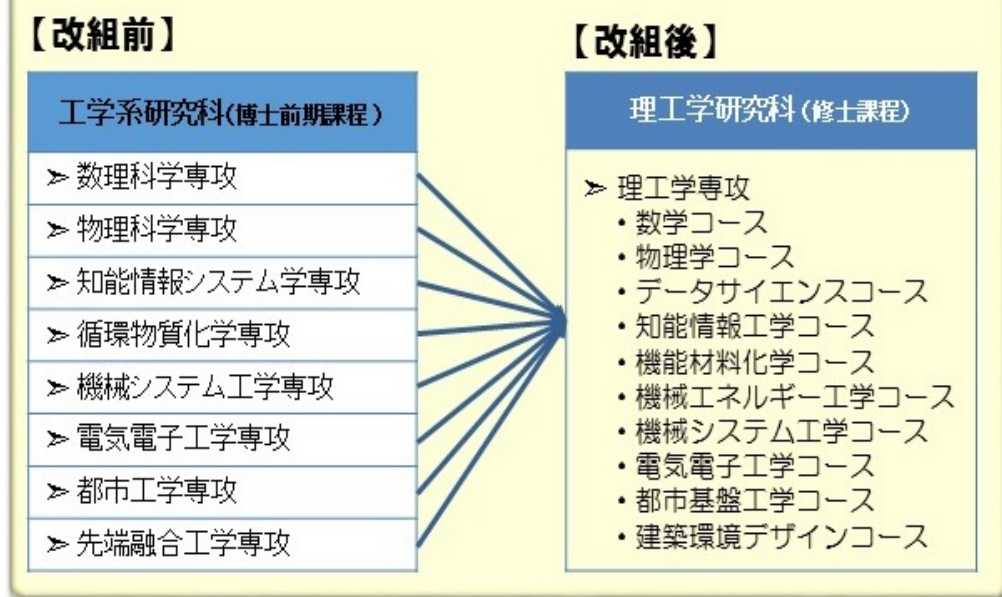


図 1 改組前・後の組織対応図

II 教育課程編成の考え方・特色

本研究科では、理工学の主たる専門分野における知識を身に付けるとともに、専門分野以外の内容を学生が主体的に学ぶことにより、分野の枠を越えた視点から科学的な思考ができる専門職業人材を養成することを教育目標とする。

1. 三つの方針

(1) 学位授与の方針

本研究科では、学生が身に付けるべき以下の具体的な学習成果の達成を学位授与の方針とする。所定の単位を修得するとともに、修士論文を提出した者に対して修了判定を行い教務委員会及び教授会の議を経て、学長が修了を認定し、学位を授与する。

- ① 所属するコースの専門分野における学問領域において、先端の高度な専門知識を身に付けている。
- ② 研究活動を通して実践的な知識を身に付けるとともに、科学的思考力と洞察力を養い、専門分野及び関連する分野における諸問題の解決に自律的に取り組む能力を身に付けている。
- ③ 専門分野の枠を超えて、幅広い教養と広範な視野をもち、地域や社会に貢献するための意欲と実践力を身に付けている。

(2) 教育課程編成・実施の方針

本研究科において学位授与の方針を具現化するため、以下の方針の下に教育課程を編成し、教育を実施する。

- ① 学位授与の方針①を達成するために、「専門科目」を配置する。
- ② 学位授与の方針②を達成するために、「特別研究」を配置する。
- ③ 学位授与の方針③を達成するために、「大学院教養教育プログラム」及び「自然科学系研究科共通科目」を配置する。
- ④ 学位授与の方針①②③を達成するために、修士論文の審査及び最終試験を実施する。

1) 教育の実施体制

- ① 全ての授業科目で開講前にオンラインシラバスを作成する。
- ② 閉講後には学生による授業評価アンケートに基づく教育改善を実施する。

2) 教育・指導の方法

- 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 各学生に指導教員並びに副指導教員を配置し、履修指導や研究支援、修士論文執筆指導を行う。

3) 成績の評価

- 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 修士論文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) 入学者受け入れの方針

本研究科における各教育科目を修得するために必要な素質を元に、次の学生を求める。

- ① 専門分野に関する基礎学力及び基礎知識を持つ人
- ② 専門分野に関する課題発見・解決能力を養うために必要な思考力・創造力・判断力を持つ人
- ③ 研究者倫理や連携研究に対し積極的に取り組める人
- ④ 異分野にも関心があり、社会貢献や国際交流にも意欲的な人

2. 教育プログラム及び科目の構成

本研究科の教育プログラムは、下記の科目群から構成される。

(1) 大学院教養教育プログラム

大学院教養教育プログラムは、大学の全ての研究科が連携し大学院教養を意図して開設する科目群である。授業内容は、科学技術者として必要な倫理を学ぶ「研究・職業倫理特論」、情報化社会で必須となるセキュリティを学ぶ「情報セキュリティ特論」、IoT、AIやビッグデータの利活用について学ぶ「データサイエンス特論」を必修科目とし、グローバル社会において必要な英語及び文化、科学技術者として必要な倫理及び人権、企業人として必要なキャリア教育等を学ぶ選択科目からなる。本科目は自然科学系研究科共通科目の支援科目と位置付けている。

(2) 自然科学系研究科共通科目

理工学研究科、先進健康科学研究科、農学研究科との間で連携して開設する科目群で、企業人及び研究者として分野の枠を越えた視点及び科学的思考を養うことを目的とする。授業科目は、必修科目である「創成科学融合特論」、「創成科学PBL特論」、「知的財産特論」及び選択科目である「創成科学インターンシップS」、「創成科学インターンシップL」と各研究科の専門内容に関する科目群から成る。「創成科学融合特論」及び「創成科学PBL特論」は、理工学研究科、先進健康科学研究科、農学研究科の3研究科が協力して実施する。これらの科目は、各研究科からの様々な専門分野の教員が担当し、受講する学生も、各研究科からの混成でクラスやグループを組む。創成科学融合特論では学生のプレゼンテーションやレポートを多様な観点から評価する。創成科学PBL特論では、教員のアドバイスの下で学生が主体的に決定したPBLの課題に取り組むことにより、学生の視野を広げる。

「創成科学融合特論」、「創成科学PBL特論」、「知的財産特論」、「創成科学インターンシップS」、「創成科学インターンシップL」、及び各研究科の専門内容に関する科目群の概要を次に示す。

・「創成科学融合特論」では学生グループでのアクティブ・ラーニング型授業を行う。学生が自身の研究内容のプレゼンテーションを行い、他の学生はそのプレゼンテーションから研究概要をまとめる。これにより発表学生は自身の研究理解が深まり、また異分野の学生とのディスカッションによる新たな展開も期待される。一方、受講生は異なる分野のプレゼンテーションを聴講し、レポートとしてまとめることにより異分野の知識や考え方を理解し自分の研究に取り込むことで、分野の枠を越えた視点から新しい展開が期待される【図2】。

・「創成科学PBL特論」では5名で1グループを形成し、このグループ内で実験、解析、演習、報告書作成などを実施する。3つの研究テーマに対して教員のサポートの下で研究を実施し、研究結果を解析・評価し、レポートとしてまとめ担当教員に提出する。この授業により、創造性、総合力、実践力、自主性を養う。また、異なる学問分野の高度な知識・技術が修得でき、科学的思考力も養うことができる【図3】。

・「知的財産特論」では、企業人として必須である知的財産（特許、実用新案、意匠、商標など）に係る知的財産制度の概要、特許明細書の書き方、登録の方法、権利の解釈、権利の活用法などについて学ぶ。

・「創成科学インターンシップS」、「創成科学インターンシップL」では、海外を含む社会との繋がりにおける実践的教育としてインターンシップを単位として認定する科目であり、地方自治体、産業界や海外の大学等と連携・交流を図ることにより実務での課題解決や遂行能力を養い、自分の職業適性や将来計画などについて考える機会を提供する。創成科学インターンシップSでは、短期(7.5時間×5日以上10日未満)の就業体験や研究活動を通して、自らの実務における課題を見出す能力を養わせる。創成科学インターンシップLでは、長期(7.5時間×10日以上)の就業体験や海外の大学での研究活動の中で自らの実務における課題とその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。

・「医学・看護学概論」、「農学総合概論」、「数学概論」、「物理学概論」、「知能情報工学概論」、「材料化学特論」、「機械工学概論」、「電気電子工学概論」、「都市工学通論」、「人体構造機能学概論」、「人体構造実習」、「看護理論」、「生物科学特論」、「生命機能科学特論」、「食資源環境科学特論」、「国際・地域マネジメント特論」では、医学、看護学、農学の概論及びそれぞれの専門分野の概論を研究科の学生に講義し、分野の枠を超えた視点を身に付けさせる。これらの選択科目から2単位以上の修得を課しており、その科目の選択は、指導教員が学生の研究内容に応じて指導する。

創成科学融合特論

授業概要

- 3研究科混成の学生(50名程度)でクラス分け
- 各学生は自分の研究に関するプレゼンテーション(4名/1コマ)およびディスカッションを実施
- 聴講学生はディスカッションし、プレゼンテーション内容に自己調査を加え、レポートを提出

ねらい

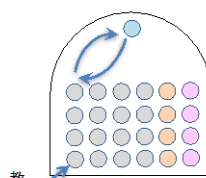
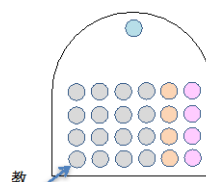
- プレゼンテーション学生は、異分野の学生に説明するための調査、水準の設定、発表内容の検討を通じて「教え方」を修得、かつ、自身の専門基礎を再認識
- 聴講学生は、プレゼンテーションのローテーションにより複数の異分野についての知識を修得し、分野の枠を越えた視点を涵養

運用と評価

- 教員は学生の作成したプレゼンテーション資料と内容をルーブリックで評価(評価A)
- 教員は聴講学生が作成したレポート(異なる分野の発表を3件選択)をルーブリックで評価(評価B)
- 評価AとBを総合して成績評価

第1回:科目の説明、クラス分け

1名:20分の発表



計13回の発表会

第15回レポートの作成

図2 創成科学融合特論の説明

創成科学PBL特論

授業概要

- 3研究科混成の5名でグループを構成しPBLを実施
- 実施時期:1年前学期夏休み集中を基本
- PBLの課題:ゼミ参加, 実験見学や補助, 結果の整理や解析等を実施

ねらい

- 異なる分野の課題の解決により、科学的思考力を養い、分野の枠を越えた視点を身に付ける
- 科学的思考:問題を把握し、その原因を調べる観察・実験を計画・実施し、観察・実験の結果などを考察し、科学概念を形成するとともに、既知の原理・法則などを基に、事象を論理的に説明すること

運用と評価

- PBLで実施する課題は教員のアドバイスの下で学生が主体的に決定
- グループ5名が協力して合計3つの課題を実施
- 学生は課題毎にPBL報告書作成とプレゼンテーションを実施
- 教員は、研究活動、PBL報告書、プレゼンテーションに対してルーブリックで評価

創成科学PBL特論実施イメージ

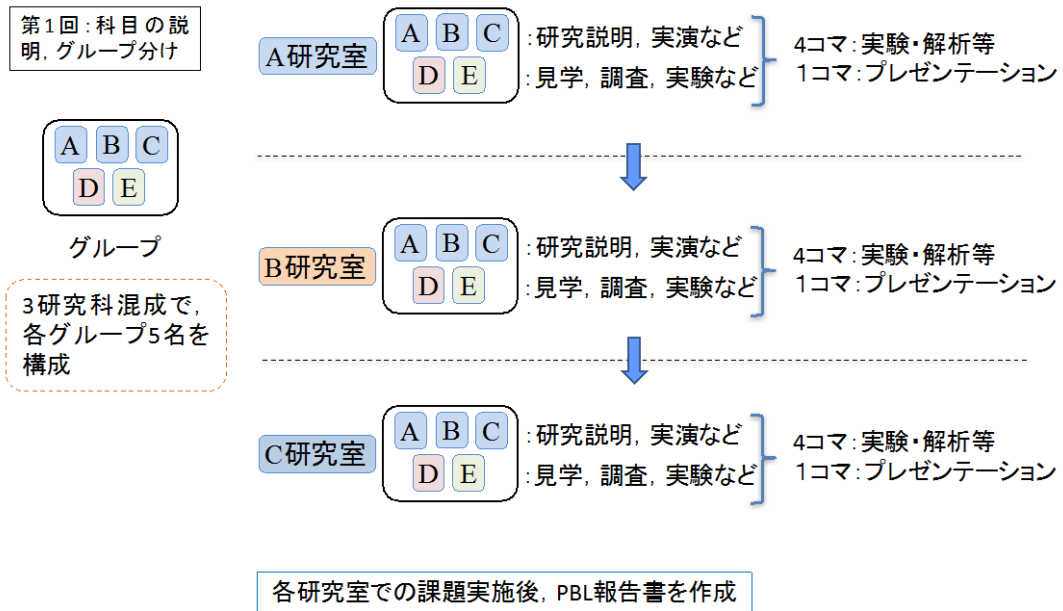


図3 創成科学PBL特論の説明

(3) 専門科目

各コースにおける専門分野として開設する科目である。

特別研究Ⅰ～Ⅳは，専門分野の先端的研究課題を設定し，次の内容に従い段階的に実践教育する。

特別研究Ⅰ：専門分野の基礎的な知識・技術を修得する。

特別研究Ⅱ：さまざまな基礎的知識・技術を融合して研究を計画・遂行する能力を養う。

特別研究Ⅲ：分野の枠を越えた視点を交えて基礎的な知識・技術を統合し，創造性を発揮して研究テーマの解決に向け方策を組み立て，解析する能力を養う。

特別研究Ⅳ：特別研究Ⅲの解析結果を考察し，かつ説明する能力及び既存の知識並びに技術を進展させうる能力を養う。

(4) 科目の構成

これまでの教育科目及び科目群の位置付けを図4に示す。「大学院教養教育プログラム」を基礎的な学習レベルとし，次に「自然科学系研究科共通科目」の各研究科の専門内容に関する科目群で分野の枠を越えた視点を身に付ける。特に，「創成科学融合特論」，「創成科学PBL特論」は“分野の枠を越えた視点”と“科学的思考力”を涵養するもので，プログラムの中核を成すものである。「特別研究Ⅰ，Ⅱ」で専門の基礎を学び，「特別研究Ⅲ，Ⅳ」が「創成科学融合特論」及び「創成科学PBL特論」で学んだことを活用し，「専門科目」により各コースの専門的な内容を修得する。

創成科学融合特論，創成科学PBL特論，自然科学系研究科共通科目での他分野の内容を含む科目により，分野の枠を越えた知識および考え方を評価する。また，創成科学融合特論，創成科学PBL特論，修士論文等において，学生が自主的・主体的に取り組む姿勢，自分の考えをまとめ，文章で表現できる能力，考えを適切に伝えるためのプレゼンテーション能力，課題設定と課題解決の過程をルーブリックで評価する。

研究科のカリキュラム構成

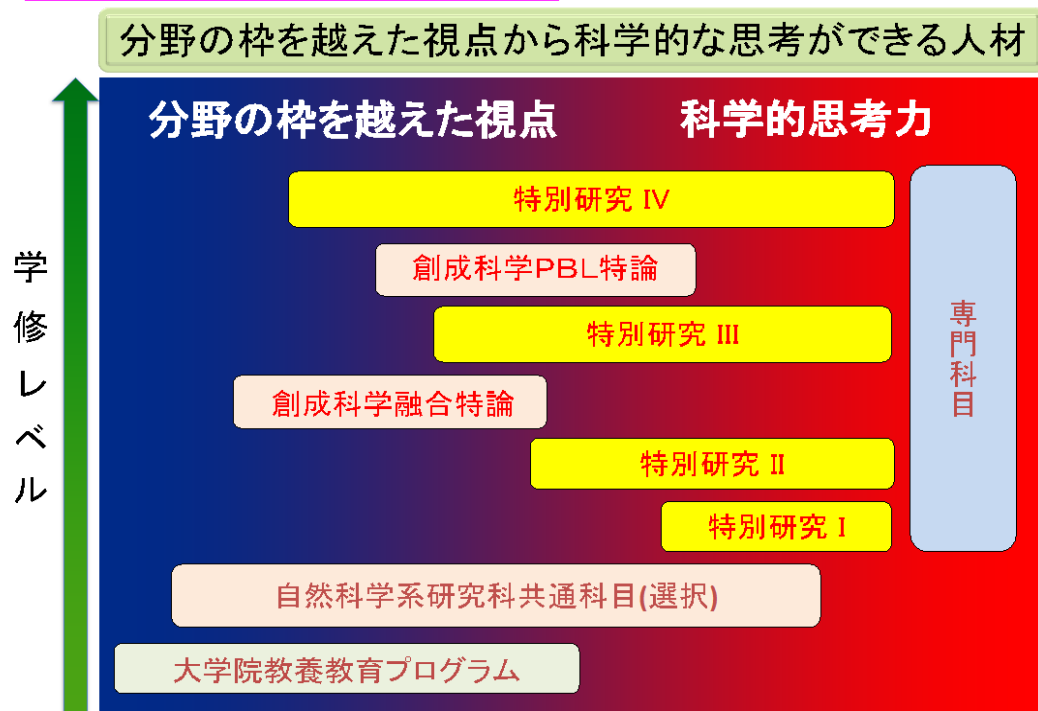


図4 カリキュラム構成

3. 教育上の工夫

(1) 先行履修認定制度

佐賀大学理工学部では大学院科目の先行履修を認めている。先行履修した学生が進学した場合、履修科目を修士単位として認定できるため時間的余裕が生じ、特別研究における更なる研究の推進や、専門科目や創成科学インターンシップ等の自然科学系研究科共通科目を数多く受講することができ、卓越した研究能力やより幅の広い視点を身に付けることができる。

他大学から進学する学生は、先行履修認定制度を利用できないため、入学手続終了後すみやかにコース教員(主指導教員予定者)が、履修科目の選択、特別研究の研究課題の決定や研究推進において十分にアドバイスするとともに、創成科学インターンシップ等の履修により他の科目に影響する場合には、欠席分を補講等で代替する等の配慮を行う。

(2) 教育の実施体制

研究科における共通体制を以下に示す。この体制を基本とし、各コースは独自のものを追加実施する。

- ① 各コースは、教育課程の編成・実施に関する課題分析及びその改善について検討し、コース会議で審議・決定し、これを実施する。
- ② 各学生に対し1年次より主指導教員1名、副指導教員1名を配置し、適切な指導が行われることを担保する。
- ③ 学期の始めと終わりに面談による履修指導を行い、その内容を主指導教員及び副指導教員がチェックし研究指導実施報告書として提出する。提出物を研究科長が点検し、問題がある場合には指導する。
- ④ カリキュラムの体系を示すために、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。
- ⑤ ルーブリックを用いて、2年間にわたる研究活動を総括的に評価する。

(3) 研究の指導体制

主指導1名と副指導1名の複数の教員による指導体制を採る。

受験生の入学手続き期間終了後、直ちに修士指導希望教員の調査を行い、主指導教員を仮決定する。その後、主指導教員予定者は研究課題に即した副指導教員を、本人の了解のもとで仮決定する。副指導教員については、例えば研究課題が純粋数学や理論物理学など専門性が非常に高い場合には自コースの教員から選出し、一方で海洋エネルギーや医用関連のシステムなどの複合的領域の場合には、他コース、他研究科の中から選出することも可能にする。最終的に、入学年度の4月に開催される研究科委員会において主指導教員1名、副指導教員1名を確定する。

全ての入学予定者について主指導教員と副指導教員を仮決定した後に、主指導教員と副指導教員が学生と相談の上、入学前年度の3月末までに研究課題を設定する。入学後の1年前学期は、学期始めに主指導教員は学生と面談し、副指導教員との協議の上で研究課題を確定し、5月中に研究指導計画を記載する。その後、学生は9月末までに1年前学期の研究実施報告を行う。主指導教員は学生と面談し、副指導教員との協議の上、10月末までに、1年前学期分の研究経過の点検・評価・助言および1年後学期の研究指導計画を行う。1年後学期は、コースの全教員体制で特別研究の中間発表を実施し、学生は3月末までに1年後学期の研究実施報告を行う。主指導教員は学生と面談し、副指導教員との協議の上、4月末までに1年後学期分の研究経過の点検・評価・助言および2年前学期の研究指導計画を行う。2年前学期は、学生は9月末までに2年前学期の研究実施報告を行う。主指導教員は学生と面談し、副指導教員との協議の上、10月末までに、2年前学期分の研究経過の点検・評価・助言および2年後学期の研究指導計画を行う。2年後学期は、学生は2月初旬までに修士論文を提出し、2月中旬にコースの全教員体制で修士論文の発表会を実施する。学生は2月中旬までに2年後学期の研究実施報告を行う。主指導教員は学生と面談し、副指導教員との相談の上、2月末までに2年後学期分の研究経過の点検・評価・助言を行う。これらの、主指導教員と副指導教員による研究指導計画と研究経過の点検・評価・助言、学生による研究指導報告は、全て、Web上の研究指導実施報告に記載する。

(4) 学位の授与

修士論文の学位審査は3名以上の審査員によって行う。主査は学生の所属するコースから選出し、副査は、修士論文の研究課題に応じて研究科内の他コースあるいは他研究科の教員を選出することができる。学位審査を希望する学生が申請した学位と称号について、学位審査会で最終試験と審査を実施した後、試験と審査の概要を研究科教授会に報告し、可否案を提案する。教授会はこの報告に基づき審議の上、学生が申請した学位と称号について可否を決定する。

4. 各コースの特色

【数学コース】

数学コースでは、キャリアパス教育を再構築し工学系と一体となって実施することで、理工学さらには理工学以外の分野でも企業人として広く貢献できるニューリーダーを養成する。

(1) 学位授与の方針

専門分野の学問領域は、数学の領域であり、大学の専門課程等で数学を学んだ上に、さらに進んだ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修得し、直面する諸問題を正確に理解し解決する能力を身に付けている。

(2) 教育課程編成・実施の方針

1) 教育課程の編成

数学の基礎的な考え方及び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) 教育・指導の方法

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習効果を高める。

3) 教育課程の特色

1年次前学期に数学専門科目として、3つの必修科目「代数学特論Ⅰ」「幾何学特論Ⅰ」「解析学特論Ⅰ」を設けることにより、現代数学の先端的な内容を理解するために必要となる幅広い知識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数学専門科目では、代数学、幾何学、解析学に関する先端的な内容を学ぶ。さらに「数学特別研究Ⅰ～Ⅳ」において、2年間にわたり特定のテーマに関して少人数形式で数学の専門書または学術論文の講読を行う。特に、2年次「数学特別研究Ⅲ・Ⅳ」は、修士論文作成及び修士論文発表会の準備を通じて、数学の論文執筆や講演に必要な学術的スキル修得のために鍛錬する場としても機能する。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、数学教諭、システムエンジニア等の専門技術者、企業人及び博士後期課程進学候補者を養成する。

4) 修了後の進路

- ・ 中学校及び高等学校における数学の教員
- ・ 情報通信関連産業の分野で活躍できるシステムエンジニア
- ・ 博士課程で先端的な研究を行う研究者
- ・ 金融関連企業従事者
- ・ 教育関連企業従事者

【物理学コース】

物理学コースでは、物理学分野の真理探究を求める過程で培われた論理的思考能力と獲得した汎用性の高い知識をベースに、幅広い分野において業務を遂行できる高度な人材を養成する。

(1) 学位授与の方針

専門分野の学問領域は、物理学の領域であり、大学の専門課程等で物理学を学んだ上に、さらに進んだ素粒子、物質、宇宙などそれぞれの自然現象に対して、高度な専門的知識を身に付け、物理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修得し、直面する諸問題を正確に理解し解決する能力を身に付けている。

(2) 教育課程編成・実施の方針

1) 教育課程の編成

「専門科目」の中に、「量子力学」と「統計力学」に関する基盤的な科目を配置する。また、素粒子、物質、宇宙などの物理学の各分野に対応する講義を選択必修として配置する。

2) 教育・指導の方法

講義による物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習効果を高める。

3) 教育課程の特色

1年次前学期に学士課程との接続を意図した「専門科目」として「量子力学」「統計力学」を必修科目として設置し、各授業科目で専門分野の知識と理解を深化させるよう系統的に科目を配置している。また学生の能動的学習を促進し、各専門分野の研究を実行するための基礎を修得するために、2年間にわたり特定のテーマに関して少人数形式で物理学の専門書または学術論文の講読を行う。さらに、修士論文作成及び修士論文発表会の準備を通じて、学術的な発表に必要なスキルを養う。以上によって、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、理科・物理学教諭、システムエンジニア等の専門技術者、企業人及び博士後期課程進学候補者を養成する。

4) 修了後の進路

- ・ 中学校及び高等学校における理科の教員
- ・ 情報通信関連産業の分野で活躍できるシステムエンジニア
- ・ 博士課程で先端的な研究を行う研究者
- ・ 高度な知識と技能を持つ電子デバイス・通信関連技術者

【データサイエンスコース】

数学やコンピューターに関する知識と応用力を有し、多種多様なデータ及びその利活用に取り組む現場の状況を理解した上で、データから価値のある知見や法則を発見し、それを課題解決に活かす能力を備えた高度な人材を養成する。

「理学」

(1) 学位授与の方針

専門分野の学問領域は、データサイエンスの領域であり、大学の専門課程等で数学、統計学、情報科学を学んだ上に、課題に応じた数理モデルやデータ分析手法を開発して、科学的にデータから価値のある知見や法則を発見できる、データサイエンスの理学分野におけるリーダーとして活躍できる能力を身に付けている。

(2) 教育課程編成・実施の方針

1) 教育課程の編成

応用数学、数理科学、データサイエンス数理特論をはじめとするデータ科学分野（理学分野）、および、人工知能、機械学習、情報可視化、サイバーフィジカルなど始めとするデータエンジニアリング分野（工学分野）を重点的に配置する。「データサイエンスコース（理学）」では、主として理学分野の科目を修了要件科目とする。

2) 教育・指導の方法

- ① 講義による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バランスよく組み合わせることで学習効果を高める。
- ② データを実際に扱っている現場を体験してもらうため、積極的にインターンシップを行う。特に、「データサイエンスコース（理学）」では、数理モデルやデータ分析手法を開発している企業と協力してインターンシップを行う。
- ③ 理学分野の研究を行っている教員が指導教員となり、研究テーマの設定及び研究計画の立案に対して適切に指導する。

3) 教育課程の特色

1年次前学期に学士課程との接続を意図した「専門科目」として「データサイエンス数理特論」を必修科目として設置し、データサイエンスに必要な数学力を身に付けさせるため、応用数学、数理科学、数値解析特論などの理学分野に関する専門科目（選択）を配置する。また、データエンジニアリングに関する専門科目（選択）を配置し、理学的な知識を基盤とした社会に貢献できるデータサイエンティストとしての専門知識と実践力をもった高度専門職業人及び博士後期課程進学候補者を養成する。

4) 修了後の進路

- ・ 情報関連企業や官公庁・地方自治体におけるデータアナリスト
- ・ 中学校及び高等学校における数学教員
- ・ 課題に合った数理モデルやデータ分析手法を新たに開発できる研究者・技術者

「工学」

(1) 学位授与の方針

専門分野の学問領域は、データサイエンスの領域であり、大学の専門課程等で数学や情報工学を学んだ上に、データ分析・加工・可視化・整理を行い、それを課題解決に活かすことができる、データサイエンスの分野におけるリーダー的技術者として活躍できる能力を身に付けている。

(2) 教育課程編成・実施の方針

1) 教育課程の編成

応用数学、数理学、データサイエンス数理特論をはじめとするデータ科学分野（理学分野）、及び、人工知能、機械学習、情報可視化、サイバーフィジカルなど始めとするデータエンジニアリング分野（工学分野）を重点的に配置する。「データサイエンスコース（工学）」では、主として工学分野の科目を修了要件科目とする。

2) 教育・指導の方法

- ① 講義による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バランスよく組み合わせて学習効果を高める。
- ② データを実際に扱っている現場を体験してもらうため、積極的にインターンシップを行う。特に、「データサイエンスコース（工学）」では、データエンジニアリング手法を開発している企業と協力してインターンシップを行う。
- ③ 工学分野の研究を行っている教員が指導教員となり、研究テーマの設定及び研究計画の立案に対して適切に指導する。

3) 教育課程の特色

1年次前学期に学士課程との接続を意図した「専門科目」として「データサイエンス数理特論」を必修科目として設置し、データサイエンスに必要なデータエンジニアリング力を身に付けさせるため、「人工知能特論」、「機械学習システム特論」、「情報可視化特論」などの工学分野に関する専門科目（選択）を配置する。また、データ科学に関する専門科目（選択）を配置し、データエンジニアリング力を基盤とした社会に貢献できるデータサイエンティストとしての専門知識と実践力をもった高度専門技術者及び博士後期課程進学候補者を養成する。

4) 修了後の進路

- ・ 情報関連企業におけるAIエンジニア、データエンジニア
- ・ 金融機関やCRM (Customer Relationship Management) コンサルティング会社におけるデータコンサルタント
- ・ 地方自治体や企業のデータアナリスト

【知能情報工学コース】

高度情報システム構築への対応を推進し、ものづくり及び情報通信分野との融合連携によりスマート社会の構築に向けた機能強化を図り、情報化社会を支える地域及び社会で活躍できる人材を養成する。

(1) 学位授与の方針

専門分野の学問領域は、知能情報工学の領域であり、大学の専門課程等で情報学を学んだ上に、情報技術者としての幅広い知識を修得し、IT分野の次世代技術の開拓や先端研究を行える豊かな創造力や企画力、実践力を身に付けている。

(2) 教育課程編成・実施の方針

1) 教育課程の編成

知能情報工学分野の専門的知識や技能を備え、情報技術者として社会に貢献できる実践力を身に付けさせるために、情報システム、ソフトウェア企画・開発、人工知能、データサイエンス、サイバーフィジカルシステムなどの分野の「専門科目」を配置する。

2) 教育・指導の方法

- ① 講義による知識教育と、各種ソフトウェア環境やノートPCなどを活用したPBL・演習による実践的教育をバランスよく組み合わせて学習効果を高める。
- ② 担当教員や当該科目のWebページ、教育用ポータルサイト、オンラインシラバス、情報処理技術者試験自習システムなどを活用して教育におけるICT活用を推進し、学生と教員間の双方向コミュニケーション、自己学習及びキャリア教育、各種情報公開などを推進する。
- ③ 教育改善委員会を設置し、カリキュラムや教育内容の定期的な検討と改善を実施する。

3) 教育課程の特色

知能情報工学の中核分野の高度な知識・技能を修得させる科目を専門科目（必修）として配置する。さらに、情報システム、ソフトウェア企画・開発、人工知能、データサイエンス、サイバーフィジカルシステムなどの分野に関する専門科目（選択）を配置し、社会に貢献できる情報技術者としての専門知識と実践力を持った高度専門技術者及び博士後期課程進学候補者を養成する。

4) 修了後の進路

- ・ IT企業等の情報系専門技術者および研究開発人材
- ・ 各種企業でIT戦略やITマネジメントを担う専門技術者
- ・ 地域および社会の情報化、情報教育を担う技術者
- ・ 多方面の業界・社会の要請に応えうる情報技術者
- ・ ベンチャーマインドを具備した高度情報通信社会を支える技術者

【機能材料化学コース】

グリーンイノベーションを起振する機能性素材の開発は当然のことながら、セラミック分野においては、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連携して窯業の技術支援に、また、分離回収技術分野においては佐賀市バイオマス産業都市構想の進展に繋がる共同研究を通じて、高度なリーダー的技術者人材を養成する。

(1) 学位授与の方針

専門分野の学問領域は、化学の領域であり、大学の専門課程等で化学を学んだ上に、さらに応用化学、機能材料化学、機能材料工学など幅広い専門知識と実践力を修得し、高度技術に支えられる社会を実現する科学技術を構築できる化学技術者としての能力を身に付けている。

(2) 教育課程編成・実施の方針

1) 教育課程の編成

高度技術に支えられる社会を実現する科学技術を構築できる化学技術者としての能力を身に付けるため、無機から有機まで幅広い機能材料に関連する「専門科目」を配置する。

2) 教育・指導の方法

講義による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複合し、実践的な知識と技術を修得させる。

3) 教育課程の特色

機能材料化学または機能材料工学の学問領域において、専門科目である「セラミックス化学特論」、「反応有機化学特論」、「高分子物理化学特論」、「界面化学工学特論」などの開講科目により、無機・有機材料の開発のための合成、分析、機能解明のための専門知識を持った高度専門技術者及び博士後期課程進学候補者を養成する。さらに、「機能材料化学インターンシップ特論」により企業に訪問し、現場での労働を経験することで、企業が抱える課題、ニーズなどを学び、これらの分析、解決策の提案及びプレゼンテーションを通じた課題解決・体験型学習によって社会に対応するための知識・技術・技能を修得することも可能となる。

また、「機能材料化学基礎特論」、「機能材料化学特論」、「機能材料化学応用特論」を設け、教育群を単位としたグループによるアクティブ・ラーニング形式で講義・学習を行うことで、機能材料化学や機能材料工学全般にわたる高度な知識について自発的に修得できる。

4) 修了後の進路

・材料化学・材料工学の研究を遂行する上で必要な基礎的専門知識を修得し、課題発見及び解決に応用できる研究開発者

・持続可能な社会を念頭に置いた材料創成科学の発展に貢献できる研究開発者・工程管理者

・多面的に物事を考え、活用できる化学技術者・化学分析者

・国際的視点から、地域的課題の発見・解決に至るまでの情報収集・処理能力、プレゼンテーション・コミュニケーション能力を有し、自主的に計画・実行できる研究開発者

【機械エネルギー工学コース】

エネルギー分野の教育研究機能のさらなる強化を図り、種々のエネルギー変換やエネルギー利用の専門知識を教育し、また、海洋エネルギー研究センターと連携して風力発電、潮力発電、波力発電、温度差発電などの再生可能エネルギー分野の教育を充実させ、エネルギー分野におけるリーダー的技術者として活躍できる人材を養成する。

(1) 学位授与の方針

専門分野の学問領域は、機械工学の領域であり、大学の専門課程等で機械工学を学んだ上に、さらに進んだ機械工学のエネルギー分野における種々のエネルギー変換やエネルギー利用の専門知識を修得し、エネルギー分野におけるリーダー的技術者として活躍できる能力を身に付けている。

(2) 教育課程編成・実施の方針

1) 教育課程の編成

流体力学、熱力学をはじめとする学問分野を重点的に配置する。

2) 教育・指導の方法

① 流体力学、熱力学の各分野からそれぞれ複数の科目を提供することで、エネルギー工学に関する専門的、横断的な知識を修得できるよう配慮し学習成果を高める。

② 材料力学、機械設計、知能機械をはじめとした機械工学全般に関する基礎的、横断的な知識を修得できるよう配慮し学習成果を高める。

③ 2年次に中間報告会を実施し、情報検索能力、実験計画及び遂行能力、プレゼンテーション能力について評価を行い、研究指導に反映させる。

3) 教育課程の特色

流体・熱工学を中心とした選択科目を開講することにより、効率的なエネルギー生成や海洋環境からエネルギーを創生するための専門知識を持った高度専門技術者及び博士後期課程進学候補者を養成する。

大学院教養教育プログラム、並びに自然科学系研究科共通科目を設け、コースを越えた分野における専門性の高い講義を受講できることを可能とし、コース専門以外の専門性の深い内容を身に付けた高度専門技術者を養成する。

「機械システム工学PBL」においては、企業が生産現場で抱える課題、ニーズなどを学び、これらの分析、解決策の提案及びプレゼンテーションを通じた課題解決・体験型学習によって社会に対応するための知識・技術・技能を修得することも可能となる。

4) 修了後の進路

- ・流体・熱エネルギーの高度な知識を持ったエネルギープラント技術者
- ・再生可能エネルギーの利用について、広範な知識を持った技術者
- ・高度な機械技術を身に付けた機械総合技術者
- ・高度な機械工学の知識を身に付けた自治体職員

【機械システム工学コース】

高度なものづくりに関する機械工学分野の実践的な知識を身に付けた技術者人材の養成を行う。

(1) 学位授与の方針

専門分野の学問領域は、機械工学の領域であり、大学の専門課程等で機械工学を学んだ上に、高度なものづくりに関する材料力学、機械設計、知能機械などの実践的な知識を修得し、機械システム分野におけるリーダー的技術者として活躍できる能力を身に付けている。

(2) 教育課程編成・実施の方針

1) 教育課程の編成

材料力学、機械設計、知能機械をはじめとする学問分野を重点的に配置する。

2) 教育・指導の方法

- ① 材料力学、機械設計、知能機械の各分野からそれぞれ複数の科目を提供することで、機械システム工学に関する専門的、横断的な知識を修得できるよう配慮し学習成果を高める。
- ② 流体力学、熱力学をはじめとした機械工学全般に関する基礎的、横断的な知識を修得できるよう配慮し学習成果を高める。
- ③ 2年次に中間報告会を実施し、情報検索能力、実験計画及び遂行能力、プレゼンテーション能力について評価を行い、研究指導に反映させる。

3) 教育課程の特色

材料・設計・知能機械工学を中心とした選択科目を開講することにより、高度・高付加価値なものづくりのために必要な専門知識を持った高度専門技術者及び博士後期課程進学候補者を養成する。

大学院教養教育プログラム、並びに自然科学系研究科共通科目を設け、コースを越えた分野における専門性の高い講義を受講できることを可能とし、コース専門以外の専門性の深い内容を身に付けた高度専門技術者を養成する。

「機械システム工学PBL」においては、企業が生産現場で抱える課題、ニーズなどを学び、これらの分析、解決策の提案及びプレゼンテーションを通じた課題解決・体験型学習によって社会に対応するための知識・技術・技能を修得することも可能となる。

4) 修了後の進路

- ・高度な機械技術を身に付けた機械総合技術者
- ・高度な材料・設計技術を身に付けた機械材料・工作機械開発エンジニア
- ・高度な知能機械技術を身に付けたメカトロニクスエンジニア
- ・高度な機械工学の知識を身に付けた自治体職員

【電気電子工学コース】

電気工学及び電子工学の領域において、高度な専門知識・能力を有し、企業で中心になって活躍できる高度な人材を養成する。

(1) 学位授与の方針

専門分野の学問領域は、電気電子工学の領域であり、大学の専門課程等で電気工学、電子工学を学んだ上に、さらに進んだ電気電子工学における環境・エネルギー、エレクトロニクス、情報通信など各分野の先端の高度な専門知識を修得し、電気電子工学分野の高度専門技術者として社会に貢献できる能力を身に付けている。

(2) 教育課程編成・実施の方針

1) 教育課程の編成

電気電子工学の基礎教育科目として「電気電子工学特論」を「専門科目(必修)」として配置する。環境・エネルギー、エレクトロニクス、情報通信などの各応用分野に関する講義を「専門科目(選択)」として配置する。

2) 教育・指導の方法

- 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 学会、研究集会などへの参加機会を積極的に提供し、プレゼンテーション技術の指導を行う。
- ③ 修士論文作成を指導し、修士論文、英文を含む論文概要を提出させる。
- ④ 教育改善委員会とカリキュラム検討委員会を設け、定期的に教育内容の検討と改善を図る。

3) 教育課程の特色

「専門科目(必修)」として「電気電子工学特論」を配置し、電気電子工学の専門基礎知識を深化させ修得させる。また、情報通信、エレクトロニクス、環境・エネルギーの各応用分野に関する「専門科目(選択)」を配置し、より高度な専門知識を修得させるとともに、電気電子工学分野において社会に貢献できる技術者としての精緻な知識と実践力を修得させる。修士研究において電気電子工学分野における先端研究の一翼を担うことで、電気電子技術者として不可欠な課題を発見する能力並びにそれらを解決する能力を修得させる。以上により、電気電子工学が関わる広範な分野における高度・高付加価値なものづくりのために必要な専門知識を持ち、社会からの幅広い要請に応えうる高度専門技術者及び博士後期課程進学候補者を養成する。

4) 修了後の進路

- ・多方面の業界・社会の要請に応えうる電気電子技術者
- ・ベンチャーマインドを具備した高度情報通信社会を支える技術者
- ・地域及び社会を支える技術者
- ・電気エネルギー分野におけるリーダー的技術者
- ・高度な専門知識を有し、IoT、IoEへの対応が可能な電気電子技術者
- ・システムエンジニア等の専門技術者

【都市基盤工学コース】

都市基盤の維持管理、防災・減災、都市環境の諸問題について、先端的・実践的な専門知識を身に付けた高度な専門技術者、及び専門分野の枠を超えて幅広い教養と広範な視野を持ち、自立的に地域や社会に貢献する意欲を持った人材を養成する。

(1) 学位授与の方針

専門分野の学問領域は、都市工学の領域であり、大学の専門課程等で都市工学を学んだ上に、さらに進んだ都市基盤整備に関する高度な知識と技能を修得し、都市基盤整備に関する専門的職業人として活躍できる能力を身に付けている。

(2) 教育課程編成・実施の方針

1) 教育課程の編成

社会基盤整備に関する高度な専門的職業人として、現象の正確な把握と適切な工学的判断ができ、運用能力に基づき課題を解決するために、地盤工学・水環境工学・構造工学分野の「専門科目」を必修及び選択として配置する他、他の分野の「専門科目」を選択として配置する。

2) 教育・指導の方法

① カリキュラムの立案と運営を行う教育システム委員会、各教育分野の所属教員で構成される分野教員会をコース内に置き、教育内容及び実施の整合・統合・改善を図る。

② 教育システム委員会及び分野教員会は、都市工学関連分野の教員と協力して実施する。

3) 教育課程の特色

大学院教養教育プログラムの必修科目と選択科目、自然科学系研究科共通科目の必修科目と選択科目並びにコースの専門科目の必修科目である「都市基盤工学特別研究Ⅰ～Ⅳ」、「土質力学特論」、「水環境システム工学特論」、「応用流体力学特論」、「構造工学特論」とコースの選択科目により、都市・地域の社会基盤の整備・維持管理に関する高度な専門的職業人として、現象の正確な把握力、適切な工学的判断力と運用能力に基づき課題を解決できる人材ならびに博士後期課程進学候補者を養成する。

4) 修了後の進路

- ・幅広い教養と地域の問題解決に貢献する国・地方公共団体職員
- ・建設分野の知識・技術を地域創生に活かすことができる総合建設業技術者
- ・幅広い専門知識で建設分野の調査設計業務に活躍できる建設コンサルタント技術者
- ・すぐれた専門技術力で地域に貢献できる運輸・電気・ガス関連技術者
- ・独創的かつ合理的な発想と表現力を活かせる建築設計者
- ・創造性豊かな建築環境設計ができる建築設備技術者

【建築環境デザインコース】

建築・都市空間のデザイン、建築環境等の諸問題について、先端的・実践的な専門知識を身に付けた高度な専門技術者、及び専門分野の枠を超えて幅広い教養と広範な視野を持ち、自立的に地域や社会に貢献する意欲を持った人材を養成する。

(1) 学位授与の方針

専門分野の学問領域は、都市工学の領域であり、大学の専門課程等で都市工学を学んだ上に、さらに進んだ建築・都市計画分野に関する高度な知識と技能を修得し、建築・都市計画分野に関する専門的職業人として活躍できる能力を身に付けている。

(2) 教育課程編成・実施の方針

1) 教育課程の編成

建築・まちづくりに関する高度な専門的職業人として、独創的かつ合理的な発想力と表現力を鍛錬し、それを支える高度な知識を身に付けさせるために、建築デザイン分野及び建築環境工学分野の「専門科目」を必修及び選択として配置し、他の分野の「専門科目」を選択として配置する。

2) 教育・指導の方法

① カリキュラムの立案と運営を行う教育システム委員会、各教育分野の所属教員で構成される分野教員会をコース内に置き、教育内容及び実施の整合・統合・改善を図る。

② 教育システム委員会及び分野教員会は、都市工学関連分野の教員と協力して実施する。

3) 教育課程の特色

大学院教養教育プログラムの必修科目と選択科目、自然科学系研究科共通科目の必修科目と選択科目ならびにコースの専門科目の必修科目である「建築環境デザイン特別研究Ⅰ～Ⅳ」、「建築環境デザイン特別演習Ⅰ・Ⅱ」、「建築環境設計特別演習」とコースの選択科目により、建築・まちづくり等の空間デザインに関する高度な専門的職業人として、独創的かつ合理的な発想力と表現力で魅力的で豊かな地域の創生ができる人材並びに博士後期課程進学候補者を養成する。

4) 修了後の進路

- ・幅広い教養と地域の問題解決に貢献する国・地方公共団体職員
- ・建設分野の知識・技術を地域創生に活かすことができる総合建設業技術者
- ・幅広い専門知識で建設分野の調査設計業務に活躍できる建設コンサルタント技術者
- ・すぐれた専門技術力で地域に貢献できる運輸・電気・ガス関連技術者
- ・独創的かつ合理的な発想と表現力を活かせる建築設計者
- ・創造性豊かな建築環境設計ができる建築設備技術者

修了要件及び履修方法	授業期間等	
<p>大学院理工学研究科に2年以上在学し、大学院教養教育プログラム、自然科学系研究科共通科目及び専門科目の各条件を満たして、修得した単位の合計が60単位以上でかつ修士論文又は特定の課題についての研究の成果の審査及び最終試験に合格すること。</p>	1 学年の学期区分	2 学期
	1 学期の授業期間	1 5 週
	1 時限の授業時間	9 0 分
<p>大学院設置基準第 1 4 条における教育方法の特例を実施する。</p> <p>大学院教養教育プログラム及び自然科学系研究科共通科目の各修得条件は、以下の通りである。</p> <p>○大学院教養教育プログラムから必修科目3単位を含めて4単位以上。</p> <p>○自然科学系研究科共通科目から必修科目6単位を含めて8単位以上。</p> <p>各コースの修了要件は、以下の通りである。</p> <p>他研究科の専門科目、自然科学系研究科共通科目の修得要件を超えた選択科目および他コースの授業科目を履修した場合、10単位を限度として各コースの選択科目の修了要件に含めることができる。</p> <p>< 数学コース ></p> <p>○自然科学系研究科共通科目から数学概論を除く。</p> <p>○専門科目の必修科目40単位。</p> <p>代数学特論Ⅰ、幾何学特論Ⅰ、解析学特論Ⅰ、数学特別研究Ⅰ、数学特別研究Ⅱ、数学特別研究Ⅲ、数学特別研究Ⅳ</p> <p>○コースが指定する専門科目の選択科目から8単位以上。</p> <p>応用数学特論Ⅰ、代数学特論Ⅱ、幾何学特論Ⅱ、解析学特論Ⅱ、応用数学特論Ⅱ、代数学特論Ⅲ、幾何学特論Ⅲ、解析学特論Ⅲ、数理科学特論Ⅰ、代数学特論Ⅳ、幾何学特論Ⅳ、数理科学特論Ⅱ</p> <p>○学位は修士（理学）</p> <p>< 物理学コース ></p> <p>○自然科学系研究科共通科目から物理学概論を除く。</p> <p>○専門科目の必修科目40単位。</p> <p>量子力学、統計力学、物理学特別研究Ⅰ、物理学特別研究Ⅱ、物理学特別研究Ⅲ、物理学特別研究Ⅳ</p> <p>○コースが指定する専門科目の選択科目から8単位以上。</p> <p>数理物理学特論、素粒子物理学、宇宙物理学特論、高エネルギー物理学Ⅰ、高エネルギー物理学Ⅱ、量子力学特論Ⅰ、量子力学特論Ⅱ、固体物理学特論、物性物理学特論、凝縮系物理学特論、低温物理学特論、超伝導体物理学特論、量子光学、シンクロトロン光応用物理学特論</p> <p>○学位は修士（理学）</p>		

<データサイエンスコース>

○専門科目の必修科目32単位。

データサイエンス数理特論、データサイエンス特別研究Ⅰ、データサイエンス特別研究Ⅱ、データサイエンス特別研究Ⅲ、データサイエンス特別研究Ⅳ

○コースが指定する専門科目の選択科目から16単位以上。

人工知能特論、機械学習システム特論、学習アルゴリズム特論、サイバーフィジカルシステム開発PBL、実世界センシング特論、実世界モデリング特論、情報可視化特論、情報数理構造特論、数理解析特論、計算科学特論、応用数学特論Ⅰ、応用数学特論Ⅱ、数理解析特論Ⅰ、数理解析特論Ⅱ、要求工学特論、ソフトウェア設計特論、ITイノベーション特論、情報システムセキュリティ特論、ソフトウェア品質保証特論、データサイエンスインターンシップA、データサイエンスインターンシップB

○学位に付記する専攻分野の名称については、特別研究（Ⅰ-Ⅳ）の研究内容及び履修科目を総合して判定する。それぞれの学位においては、以下の科目群から4単位以上を修得していること。

修士（理学）：応用数学特論Ⅰ、Ⅱ、数理解析特論Ⅰ、Ⅱ、情報数理構造特論、数値解析特論、計算科学特論

修士（工学）：人工知能特論、機械学習システム特論、学習アルゴリズム特論、サイバーフィジカルシステム開発PBL、実世界センシング特論、実世界モデリング特論、情報可視化特論、要求工学特論、ソフトウェア設計特論、ITイノベーション特論、情報システムセキュリティ特論、ソフトウェア品質保証特論

<知能情報工学コース>

○自然科学系研究科共通科目から知能情報工学概論を除く。

○専門科目の必修科目32単位。

情報システムセキュリティ特論、知能情報工学特別研究Ⅰ、知能情報工学特別研究Ⅱ、知能情報工学特別研究Ⅲ、知能情報工学特別研究Ⅳ

○コースが指定する専門科目の選択科目から16単位以上。

人工知能特論、機械学習システム特論、学習アルゴリズム特論、サイバーフィジカルシステム開発PBL、実世界センシング特論、実世界モデリング特論、情報可視化特論、データサイエンス数理特論、情報数理構造特論、数理解析特論、計算科学特論、要求工学特論、ソフトウェア設計特論、ITイノベーション特論、ソフトウェア品質保証特論、オペレーティングシステム特論、ネットワーク指向システム特論、情報ネットワーク特論、情報基盤システム学特論、ユビキタス情報環境特論、並列分散アルゴリズム特論、モデル化とシミュレーション特論、オブジェクト指向プログラミング特論、高性能計算特論

○学位は修士（工学）

<機能材料化学コース>

○自然科学系研究科共通科目から材料化学特論を除く。

○専門科目の必修科目32単位。

機能材料化学特別研究Ⅰ、機能材料化学特別研究Ⅱ、機能材料化学特別研究Ⅲ、機能材料化学特別研究Ⅳ

○コースが指定する専門科目の選択科目から16単位以上。

機能材料化学基礎特論□機能材料化学特論、機能材料化学応用特論、錯体材料化学特論、無機材料化学特論、セラミックス化学特論、電極機能材料化学特論、反応有機化学特論、物性有機化学特論、高分子物理化学特論、光電子機能材料化学特論、物性物理化学特論、材料物性化学特論、分離工学特論、物質移動特論、界面化学工学特論、地球環境化学特論、機能材料化学技術者教育特論、機能材料化学国際先進研究特論、構造材料技術特論、機能材料技術特論、ナノ物質技術特論

○学位は修士（工学）

<機械エネルギー工学コース>

○自然科学系研究科共通科目から機械工学概論を除く。

○専門科目の必修科目30単位。

機械エネルギー工学特別研究Ⅰ、機械エネルギー工学特別研究Ⅱ、機械エネルギー工学特別研究Ⅲ、機械エネルギー工学特別研究Ⅳ

○コースが指定する専門科目の選択科目から18単位以上。

流体工学特論、熱力学特論、材料力学特論、機械力学特論、機械システム工学PBL、計測制御特論、熱エネルギー工学特論、熱輸送工学特論、熱物質移動工学特論□流体エネルギー特論、流動システム工学特論、海洋工学特論、海洋システム設計特論、エネルギー機関特論、エネルギー変換特論、流体エネルギー力学特論、海洋環境特論

○学位は修士（工学）

<機械システム工学コース>

○自然科学系研究科共通科目から機械工学概論を除く。

○専門科目の必修科目30単位。

機械システム工学特別研究Ⅰ、機械システム工学特別研究Ⅱ、機械システム工学特別研究Ⅲ、機械システム工学特別研究Ⅳ

○コースが指定する専門科目の選択科目から18単位以上。

流体工学特論、熱力学特論、材料力学特論、機械力学特論、機械システム工学PBL、計測制御特論、熱エネルギー工学特論、機械材料学特論、精密機器工学特論、潤滑工学特論、ロボット工学特論、応用力学特論、生産加工工学特論、表面工学特論、固体力学特論、材料強度学特論、計算力学特論

○学位は修士（工学）

<電気電子工学コース>

○自然科学系研究科共通科目から電気電子工学概論を除く。

○専門科目の必修科目36単位。

電気電子工学特論、電気電子工学特別研究Ⅰ、電気電子工学特別研究Ⅱ、電気電子工学特別研究Ⅲ、電気電子工学特別研究Ⅳ

○コースが指定する専門科目の選択科目から12単位以上。

物質情報エレクトロニクス特論、量子エレクトロニクス特論、集積回路プロセス工学特論、電子情報システム設計特論、システムLSI回路設計特論、ワイヤレス通信システム特論、マイクロ波集積回路特論、シンクロトロン光利用科学技術工学特論、計算論的知能工学特論、グラフィカル・ユーザ・インターフェース特論、適応システム特論、プロセスプラズマ工学特論、パルスパワー工学特論、電力システム工学特論、高周波回路設計特論、データ解析工学特論、新・省エネルギー工学特論、電気電子実務者教育特論

○学位は修士（工学）

<都市基盤工学コース>

○自然科学系研究科共通科目から都市工学通論を除く。

○専門科目の必修科目38単位。

水環境システム工学特論、土質力学特論、応用流体力学特論、構造工学特論、都市基盤工学特別研究Ⅰ、都市基盤工学特別研究Ⅱ、都市基盤工学特別研究Ⅲ、都市基盤工学特別研究Ⅳ

○コースが指定する専門科目の選択科目から10単位以上。

都市構成システム論、維持管理工学特論、国際都市・環境特別演習、環境地盤工学特論、地盤工学特論、水工学特論、水環境情報学特論、環境輸送特論、水処理工学特論、低平地地圏環境学特論、低平地水圏環境学特論、低平地防災地盤工学特論、非線形構造解析学特論、建設材料学特論、地震工学特論

○学位は修士（工学）

<建築環境デザインコース>

○自然科学系研究科共通科目から都市工学通論を除く。

○専門科目の必修科目38単位。

建築環境デザイン特別演習Ⅰ、建築環境デザイン特別演習Ⅱ、建築環境設計特別演習、建築環境デザイン特別研究Ⅰ、建築環境デザイン特別研究Ⅱ、建築環境デザイン特別研究Ⅲ、建築環境デザイン特別研究Ⅳ

○コースが指定する専門科目の選択科目から10単位以上。

都市構成システム論、維持管理工学特論、建築特別インターンシップA、建築特別インターンシップB、国際都市・環境特別演習、地域デザイン特別演習、都市デザイン特論、建築デザイン論、建築環境工学特論、建築環境設計特論、建築都市空間論、住環境論、低平地地圏環境学特論、低平地水圏環境学特論、低平地防災地盤工学特論、非線形構造解析学特論、構造工学特論、建設材料学特論、地震工学特論

○学位は修士（工学）

教 育 課 程 等 の 概 要

【既設】 (工学系研究科 数理科学専攻)

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		
基礎教育科目	代数学特論Ⅰ	1・2前	2			○			1						
	幾何学特論Ⅰ	1・2前	2			○			1						
	解析学特論Ⅰ	1・2前	2			○			1						
	小計 (3科目)	—	6	0	0	—			3	0	0	0	0		
専門科目 専門教育科目	代数学特論Ⅱ	1・2後		2		○				1					
	代数学特論Ⅲ	1前		2		○					1				
	代数学特論Ⅳ	2前		2		○						1			
	幾何学特論Ⅱ	1・2後		2		○							1		
	多様体特論Ⅰ	1前		2		○				1					
	多様体特論Ⅱ	2前		2		○				1					
	解析学特論Ⅱ	1前・2後		2		○					1				
	関数方程式特論Ⅰ	1・2後		2		○						1			
	応用数学特論Ⅰ	2後		2		○				1					
	応用数学特論Ⅱ	1後		2		○				1					
	確率数学特論Ⅰ	2前		2		○					1				
	数理科学特別講義Ⅰ	2後		2		○								兼1	集中
	数理科学特別講義Ⅱ	1後		2		○								兼1	集中
	数理科学セミナーⅠ	1・2前	2					○		5					
数理科学セミナーⅡ	1・2後	2					○		5						
数理科学セミナーⅢ	1・2前	2					○		5						
数理科学セミナーⅣ	1・2後	2					○		5						
	小計 (17科目)	—	8	26	0	—			5	4	2	0	0	兼2	—
研究科間共通科目	学術英語特論	1・2前・後		2		○						1			兼3
	職業倫理特論	1・2前・後		2		○									兼2
	ビジネスマネージメント特論	1・2後		2		○								兼1	集中
	数値計算法特論	1・2通		4		○								兼3	集中
	産学連携特論	1・2後		2		○				1					
	情報セキュリティ特論	1・2前		2		○								兼1	集中
	人権教育特論	1・2前		2		○				1					
	プレゼンテーション英語特論	1・2前		2		○				1					集中
	小計 (8科目)	—	0	18	0	—			3	0	1	0	0	兼10	—
合計 (28科目)		—	14	44	0	—			8	0	1	0	0	兼12	—
学位又は称号		修士 (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】(工学系研究科 物理科学専攻)

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		
基礎教育科目	量子力学	1・2前	2			○			1						
	統計力学	1・2前	2			○			1						
	小計(2科目)	—	4	0	0	—			1	0	0	0	0		
専門科目	基礎教育科目	数理物理学特論	1・2前		2		○			1					
		場の理論	1・2後		2		○			1					
		素粒子物理学	1・2後		2		○			1					
		宇宙物理学特論	1・2後		2		○				1				
		高エネルギー特論Ⅰ	1前		2		○				1				
		高エネルギー特論Ⅱ	1・2後		2		○			1					
		量子力学特論Ⅰ	1・2前		2		○				1				
		量子力学特論Ⅱ	1・2後		2		○			1					
		物性物理学特論Ⅰ	1・2前		2		○				1				
		凝縮系物理学特論	1・2前		2		○				1				
		低温物理学特論	1後		2		○				1				
		超伝導体物理学特論	1・2後		2		○			1					
		量子光学	1・2後		2		○			1					
		シンクロトロン光応用物理学特論	1・2前		2		○								兼1
		宇宙論セミナーⅠ	1・2前		4				○	1	1				
		宇宙論セミナーⅡ	1・2後		4				○	1	1				
		ハドロン物理セミナーⅠ	1・2前		4				○	1	1				
		ハドロン物理セミナーⅡ	1・2後		4				○	1	1				
		素粒子論セミナーⅠ	1・2前		4				○	2					
		素粒子論セミナーⅡ	1・2後		4				○	2					
		高エネルギー物理セミナーⅠ	1・2前		4				○	1	1				
		高エネルギー物理セミナーⅡ	1・2後		4				○	1	1				
		物性物理セミナーⅠ	1・2前		4				○	1	2				
		物性物理セミナーⅡ	1・2後		4				○	1	2				
		量子干渉物理セミナーⅠ	1・2前		4				○	1					
		量子干渉物理セミナーⅡ	1・2後		4				○	1					
		シンクロトロン光応用物理セミナーⅠ	1・2前		4				○						兼1
		シンクロトロン光応用物理セミナーⅡ	1・2後		4				○						兼1
	小計(28科目)	—	0	84	0	—			7	5	0	0	0	兼1 —	
研究科間共通科目	学術英語特論	1・2前・後		2		○					1			兼3	
	職業倫理特論	1・2前・後		2		○								兼2	
	ビジネスマネジメント特論	1・2後		2		○								兼1 集中	
	数値計算法特論	1・2通		4		○								兼3 集中	
	産学連携特論	1・2後		2		○			1						
	情報セキュリティ特論	1・2前		2		○								兼1 集中	
	人権教育特論	1・2前		2		○			1						
	プレゼンテーション英語特論	1・2前		2		○			1					集中	
	小計(8科目)	—	0	18	0	—			3	0	1	0	0	兼10 —	
合計(38科目)		—	4	102	0	—			10	5	1	0	0	兼11 —	
学位又は称号	修士(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】 (工学系研究科 知能情報システム学専攻)

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		
基礎教育科目	情報セキュリティ・倫理特論	1・2後	2			○				1					兼1
	計算機アルゴリズム特論	1・2前	2			○				1					兼1
	ソフトウェア設計特論	1・2後	2			○				1	1				
	小計 (3科目)	—	6	0	0	—	—	—	—	1	2	1	0	0	兼2
専門科目	情報数理構造特論	1後		2		○					1				
	情報離散数理特論	2後		2		○					1				
	言語処理系特論	1前		2		○				1					
	情報数理特論	2後		2		○				1					
	構造化プログラミング特論	1前		2		○				1					
	線形計算特論	2前		2		○				1					
	オブジェクト指向プログラミング特論	1前		2		○				1					
	コンピュータアーキテクチャ特論	1前		2		○				1					
	オペレーティングシステム特論	2前		2		○				1					
	ネットワーク指向システム特論	2前		2		○									兼1
	情報ネットワーク特論	1前		2		○				1					
	情報可視化特論	1後		2		○				1					
	知覚情報処理特論	2後		2		○				1					
	知的システム特論	2前		2		○				1					
	人工知能特論	1前		2		○				1					
	データベース特論	2前		2		○						1			
	ソフトウェアモデリング特論	1後		2		○					1				
	計算科学特論	2後		2		○									兼1
	認知モデル特論	1・2後		2		○				1					集中
	機械学習特論	2前		2		○						1			
	学習システム特論	1後		2		○						1			
	知能情報システム学特別セミナーⅠ	1・2前	2					○		1					
	知能情報システム学特別セミナーⅡ	1・2後	2					○		1					
	知能情報システム学特別講義	1・2前・後		2			○			1					
小計 (24科目)	—	—	4	44	0	—	—	—	—	7	5	1	0	0	兼2
研究科間共通科目	学術英語特論	1・2前・後		2		○						1			兼3
	職業倫理特論	1・2前・後		2		○									兼2
	ビジネスマネジメント特論	1・2後		2		○									兼1 集中
	数値計算法特論	1・2通		4		○									兼3 集中
	産学連携特論	1・2後		2		○				1					
	情報セキュリティ特論	1・2前		2		○									兼1 集中
	人権教育特論	1・2前		2		○				1					
	プレゼンテーション英語特論	1・2前		2		○				1					集中
小計 (8科目)	—	—	0	18	0	—	—	—	—	3	0	1	0	0	兼10
合計 (35科目)		—	—	10	62	0	—	—	—	10	5	2	0	0	兼14
学位又は称号		修士 (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】 (工学系研究科 循環物質化学専攻)

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		
基礎教育科目	基礎無機化学特論	1・2前	2			○			2						
	基礎有機化学特論	1・2後	2			○			4	1					
	基礎物理化学特論	1・2前	2			○			2	3					
	基礎反応化学特論	1・2後	2			○			2	2					兼1
	小計 (4科目)	—	8	0	0	—	—	—	10	6	0	0	0		兼1
専門科目	専門教育科目	無機構造化学特論	1・2後		2		○			1					
		反応有機化学特論	1・2前		2		○			1					
		分子会合化学特論	2前		2		○			1					
		物性構造化学特論	2前		2		○			1					
		物質環境化学特論	1・2後		2		○								兼1
		反応器設計特論	1前		2		○			1					
		生命錯体化学特論	1・2後		2		○			1					
		電子セラミックス工学特論	1・2前		2		○				1				
		グリーンケミストリー特論	1・2後		2		○			1					
		高分子物性特論	1・2後		2		○			1					
		生命物質化学特論	1・2後		2		○			1					
		電子機能材料工学特論	2前		2		○				1				
		地球循環化学特論	2後		2		○				1				
		物質循環工学特論	1・2前		2		○				1				
		物質分析化学特論	1前		2		○			1					
		環境超微量分析化学特論	1・2後		2		○				1				
		高温化学特論	1・2前		2		○				1				
		循環物質化学特別講義Ⅰ	1・2後		2		○			1					
		循環物質化学特別講義Ⅱ	1・2後		2		○				1				
		循環物質化学インターンシップ特論	1・2前・後		1		○			1					
		循環物質化学セミナー	1・2前・後		2			○		10	6				
		循環物質化学特別実習・演習Ⅰ	1・2前		2				○	10	6				
		循環物質化学特別実習・演習Ⅱ	1・2後		2				○	10	6				
		循環物質化学特別実習・演習Ⅲ	1・2前		2				○	10	6				
小計 (24科目)	—	6	41	0	—	—	—	10	6	0	0	0		兼1	
研究科間共通科目	学術英語特論	1・2前・後		2		○					1				
	職業倫理特論	1・2前・後		2		○								兼3	
	ビジネスマネジメント特論	1・2後		2		○								兼2	
	数値計算法特論	1・2通		4		○								兼1 集中	
	産学連携特論	1・2後		2		○			1					兼3 集中	
	情報セキュリティ特論	1・2前		2		○								兼1 集中	
	人権教育特論	1・2前		2		○			1						
	プレゼンテーション英語特論	1・2前		2		○			1						
小計 (8科目)	—	0	18	0	—	—	—	3	0	1	0	0		兼10	
合計 (36科目)		—	14	59	0	—	—	—	13	6	1	0	0		兼11
学位又は称号	修士 (理学) 修士 (工学)		学位又は学科の分野				理学関係 工学関係								

教 育 課 程 等 の 概 要

【既設】 (工学系研究科 機械システム工学専攻)

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		
基礎教育科目	熱流体力学特論	1・2前	2			○			1						兼1
	機械設計特論	1・2前	2			○			3	6					
	小計 (2科目)	—	4	0	0	—			4	6	0	0	0	兼1	
専門科目	専門教育科目	流体力学特論	1・2後	2			○			1					
		流体力学特論	1・2前	2			○								兼1 集中
		流体機械特論	1・2後	2			○				1				
		流動システム工学特論	1・2後	2			○								兼1
		海洋流体力学特論	1・2前	2			○								兼1
		熱輸送工学特論	1・2前	2			○					1			
		熱工学特論	1・2後	2			○								兼1
		熱力学特論	1・2後	2			○				1				
		伝熱工学特論	1・2後	2			○			1					
		エネルギー変換特論	1・2後	2			○								兼1
		熱物質移動工学特論	1・2前	2			○					1			
		固体力学特論	1前	2			○			1					
		材料力学特論	1・2前	2			○			1					
		計算力学特論	1・2後	2			○					1			
		材料強度学特論	1・2前	2			○					1			
		機械材料学特論	1・2前	2			○					1			
		表面工学特論	1・2前	2			○					1			
		精密機器工学特論	1・2前	2			○			1					
		生産加工学特論	1・2前	2			○					1			
		潤滑工学特論	1・2後	2			○					1			
		機械力学特論	1・2後	2			○			1					
		ロボット工学特論	1・2後	2			○			1					
		計測制御特論	1前	2			○					1			
		応用力学特論	2前	2			○					1			
		機械インターンシップ	1・2前・後	1			○			1					
		機械システム工学特論 I	1・2後	2			○			1					
	小計 (26科目)	—	0	51	0	—			7	9	1	0	0	兼5	—
研究科間共通科目	学術英語特論	1・2前・後		2			○					1			兼3
	職業倫理特論	1・2前・後		2			○								兼2
	ビジネスマネジメント特論	1・2後		2			○								兼1 集中
	数値計算法特論	1・2通		4			○								兼3 集中
	産学連携特論	1・2後		2			○			1					
	情報セキュリティ特論	1・2前		2			○								兼1 集中
	人権教育特論	1・2前		2			○			1					
	プレゼンテーション英語特論	1・2前		2			○			1					
	小計 (8科目)	—	0	18	0	—			3	0	1	0	0	兼10	—
合計 (36科目)		—	4	69	0	—			10	9	2	0	0	兼15	—
学位又は称号	修士 (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】 (工学系研究科 電気電子工学専攻)

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		
基礎教育科目	電気電子工学特論	1・2前	2			○			3	1					兼4
	応用電気電子工学特論	1・2後	2			○			1	4					兼3
	小計 (2科目)	—	4	0	0	—			4	5	0	0	0		兼7
専門教育科目	電気電子実務者教育特論	1・2後		2		○			1						兼1
	超短波長光利用科学技術工学特論	1・2後		2		○				1					
	計算論的知能工学特論	1・2後		2		○				1					
	グラフィカル・ユーザ・インターフェース特論	1・2後		2		○			1						
	適応システム特論	1・2後		2		○				1					
	プロセスプラズマ工学特論	1・2後		2		○			1						
	パルスパワー工学特論	1・2後		2		○				1					
	電力システム工学特論	1・2後		2		○			1						
	光子エレクトロニクス特論	1・2前		2		○									兼1
	集積回路プロセス工学特論	1・2前		2		○			1						
	高周波回路設計特論	1・2後		2		○				1					
	マイクロ波集積回路特論	1・2前		2		○			1						
	電子情報システム設計特論	1・2前		2		○				1					
	システムLSI回路設計特論	1・2前		2		○				1					
	脳型情報処理特論	1・2後		2		○				1					
	情報通信ネットワーク特論	1・2前		2		○			1						
	電気電子工学特別セミナー	1・2前	2					○	6	7					
	電気電子工学専攻特別講義	1・2通		2			○								兼1 集中
	電気電子工学専攻特別演習A	1・2後	2					○	6	7					
	電気電子工学専攻特別演習B	1・2前	2					○	6	7					
	電気電子工学専攻特別演習C	1・2後	2					○	6	7					
	小計 (21科目)	—	8	34	0	—			6	7	0	0	0	兼3	—
研究科間共通科目	学術英語特論	1・2前・後		2		○					1				兼3
	職業倫理特論	1・2前・後		2		○									兼2
	ビジネスマネージメント特論	1・2後		2		○									兼1 集中
	数値計算法特論	1・2通		4		○									兼3 集中
	産学連携特論	1・2後		2		○			1						
	情報セキュリティ特論	1・2前		2		○									兼1 集中
	人権教育特論	1・2前		2		○			1						
	プレゼンテーション英語特論	1・2前		2		○			1						集中
	小計 (8科目)	—	0	18	0	—			3	0	1	0	0	兼10	—
合計 (31科目)		—	12	52	0	—			9	7	1	0	0	兼20	—
学位又は称号	修士 (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】 (工学系研究科 都市工学専攻)

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		
基礎教育科目	文献調査研究	1・2前	2			○			7	8					
	都市工学コロキウム	1・2後	2			○			1						集中
	小計 (2科目)	—	4	0	0	—			7	8	0	0	0		
専門科目	都市工学特別演習	1・2前		2			○		2	1					
	地震工学特論	1後		2			○		1						
	構造工学特論	2後		2			○		1						
	計算力学特論	1前		2			○		1						
	応用力学特論	2前		2			○		1						
	建設材料学特論	1後		2			○		1						
	維持管理工学特論	2後		2			○		1						
	防災地盤工学特論	1前		2			○								兼1
	低平地地圏環境学特論	2前		2			○								兼1
	環境地盤工学特論	1前		2			○		1						
	地盤動力学特論	1・2前		2			○			1					
	地盤工学特論	2前		2			○								兼1
	土質力学特論	1前		2			○								兼1
	応用流体力学特論	1・2前・後		2			○			1					
	水環境情報学特論	1前		2			○		1						
	水工学特論	2前		2			○		1						
	水環境システム工学特論	1・2前		2			○			1					
	水環境管理工学特論	1・2前		2			○				1				
	水処理工学特論	1後		2			○		1						
	環境輸送特論	2前		2			○								兼1
	低平地水圏環境学特論	1前		2			○								兼1
	都市構成システム論	1・2後		2			○			1					
	国際都市・環境特別演習 (都市・環境工学)	1・2後		2				○			2				集中
	国際都市・環境特別演習 (建築・都市デザイン)	1・2通		2				○		1	1				集中
	都市環境性能特論	1前		2				○			1				
	都市環境演習	2後		2					○		1				
	建築・都市デザイン特別演習 I	1・2前		3					○	1					
	都市デザイン論	2前		2					○	1					
	建築空間計画特論	1・2前・後		2					○	1					
	建築・都市デザイン特別演習 II	1・2後		3					○		1				
	住環境論	1前		2					○		1				
建築環境工学特論	2前		2					○	1						
建築デザイン論	2前		2					○		1					
建築環境設計特論	1前		2					○		1					
建築環境設計特別演習	1・2後		2					○	1	1					
地域デザイン特別演習	1・2後		2					○		1					
建築特別インターンシップ I	1・2前		2					○	1	2				集中	
建築特別インターンシップ II	1・2前		2					○	1	2				集中	
小計 (38科目)	—		0	78	0			—	7	8	1	0	0	兼3	—
研究科目	学術英語特論	1・2前・後		2				○			1				兼3
	職業倫理特論	1・2前・後		2				○							兼2
	ビジネスマネジメント特論	1・2後		2				○							兼1 集中
	数値計算法特論	1・2通		4				○							兼3 集中

開 共 通 科 目	産学連携特論	1・2後		2		○			1								
	情報セキュリティ特論	1・2前		2		○											兼1 集中
	人権教育特論	1・2前		2		○			1								
	プレゼンテーション英語特論	1・2前		2		○			1								集中
小計 (8科目)		—	0	18	0	—			3	0	1	0	0	兼10	—		
合計 (48科目)		—	4	96	0	—			10	8	2	0	0	兼13	—		
学位又は称号		修士 (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】(工学系研究科 先端融合工学専攻)

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		
基礎教育科目	プロジェクトスタディ	1・2通	2			○			1						集中
	医学概論	1・2前		2		○			1						
	医工センシング特論	1・2前		2		○			1						
	医用信号解析特論	1・2前		2		○									兼1
	先端無機化学特論	1・2前		2		○			1	1					
	先端有機化学特論	1・2後		2		○			2	1					
	小計(6科目)	—	2	10	0	—			6	2	0	0	0	兼1	
専攻共通科目	融合数学特論	2前		2		○									兼3
	融合物理学特論	2後		2		○									兼1
	融合機械工学特論	2前		2		○									兼5
	融合電気電子工学特論	1前		2		○									兼5
	融合循環物質化学特論	1前		2		○									兼2
	融合都市工学特論	2後		2		○									兼4
	融合情報工学特論	1後		2		○									兼1
	先端融合工学特別講義Ⅰ	1・2後		2		○			1						
	先端融合工学特別講義Ⅱ	1・2前・後		2		○			1						
	先端融合工学セミナー	1・2前・後		2			○		3	2					
	先端融合インターンシップ特論	1・2前・後		1		○			9	8					兼6
	先端融合工学特別実習・演習Ⅰ	1・2前	2					○	9	8					兼6
先端融合工学特別実習・演習Ⅱ	1・2後	2					○	9	8					兼6	
先端融合工学特別実習・演習Ⅲ	1・2前	2					○	9	8					兼6	
	小計(14科目)	—	6	21	0	—			9	8	0	0	0	兼21	
専門科目	医工材料力学特論	2後		2		○									兼1
	医工ロボティクス特論	1・2後		2		○			1						
	医工制御特論	2前		2		○									兼1
	医工力学特論	1・2前		2		○				1					
	医工流体機器特論	1・2前		2		○			1						
	医工流体応用学特論	1・2後		2		○				1					
	医工数値流体工学特論	1・2前		2		○				1					
	医工トライボロジー特論	1後		2		○									兼1
	医工伝熱特論	1後		2		○									兼1
	医用統計学特論	1・2後		2		○			1						
	医用数値解析特論	1・2前		2		○			1						
	医用電磁気学特論	2後		2		○			1						
	医用システム制御工学特論	1前		2		○			1						
	医用計測工学特論	1・2前		2		○				1					
	脳生体情報工学特論	1・2後		2		○									兼1
	医用画像処理工学特論	1・2前		2		○				1					
	バイオメディカルフォトンクス特論	1・2前		2		○				1					
	小計(17科目)	—	0	34	0	—			6	6	0	0	0	兼5	
専門教育科目	先端無機材料工学特論	1・2前		2		○			1						
	先端有機材料工学特論	1・2前		2		○			1						
	先端機能分子特論	1・2前		2		○				1					
	先端物性化学特論	1・2後		2		○			1						
	先端物性工学特論	1・2後		2		○				1					
	先端生命化学特論	1後		2		○									兼1

(機能材料工学コース科目)	先端物質生産化学特論	1後		2		○								兼1	
	先端分離工学特論	2前		2		○								兼1	
	先端複合材料工学特論	2後		2		○								兼1	
	先端分析化学特論	2前		2		○								兼1	
	セラミックス機能発現学特論	1後		2		○								兼1	
	高温構造材料工学特論	2後		2		○								兼1	
	耐熱材料設計学特論	2前		2		○								兼1	
	機能性分子集積化技術特論	2後		2		○								兼1	
	天然高分子系機能材料特論	2前		2		○								兼1	
	粉末冶金工学特論	1後		2		○								兼1	
	小計 (16科目)	—	0	32	0	—			3	2	0	0	0	兼11	—
研究科間共通科目	学術英語特論	1・2前・後		2		○				1				兼3	
	職業倫理特論	1・2前・後		2		○								兼2	
	ビジネスマネジメント特論	1・2後		2		○								兼1	集中
	数値計算法特論	1・2通		4		○								兼3	集中
	産学連携特論	1・2後		2		○		1							
	情報セキュリティ特論	1・2前		2		○								兼1	集中
	人権教育特論	1・2前		2		○		1							
	プレゼンテーション英語特論	1・2前		2		○		1							集中
小計 (8科目)	—	0	18	0	—		3	0	1	0	0	兼10	—		
合計 (61科目)		—	8	115	0	—		12	8	1	0	0	兼44	—	
学位又は称号	修士 (学術) 修士 (理学) 修士 (工学)	学位又は学科の分野				理学関係 工学関係									

授 業 科 目 の 概 要

(理工学研究科 理工学専攻)

科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
大学院 教養 教育 プログラム	研究・職業倫理特論	<p>(概要)</p> <p>本学大学院の修了生は、将来、様々な倫理的問題に直面することが予想される。これらの倫理的問題に対応できるように、本講義ではまず人間社会が形成してきた社会のシステムを学ぶ。その後、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理解し、実例を見ながら考えをまとめる。課題の発表を課し、情報の収集、分析、思考集約、まとめと発表能力を促す。研究者・職業倫理の重要概念と様々な事例を論じる能力を身につける。</p>	
	情報セキュリティ特論	<p>(概要)</p> <p>情報技術とインターネットの普及は、大きな利便性をもたらすとともに、以前とは異なる危険性を発生させている。不正プログラムによって、自らの情報を盗まれるだけに止まらず、知らずして他人への攻撃に加担してしまうこともある。本講義では、大学院における研究等を目的とした情報収集も視野に入れ、情報セキュリティの基礎について講義する。</p> <p>(オムニバス方式／全8回)</p> <p>(15 只木 進一 /2回) 情報セキュリティの現状を概観するとともに、情報セキュリティの基礎について講義する。</p> <p>(50 堀 良彰 /2回) 組織の一員として対応すべき情報セキュリティ対策について概観するとともに、情報セキュリティに関連した法と制度について講義する。</p> <p>(95 大谷 誠 /2回) 認証技術、暗号技術、ファイアウォールなどの基礎技術、攻撃者側の手法などについて解説し、セキュリティ対策の技術的側面について講義する。</p> <p>(100 廣友 雅徳 /2回) 情報セキュリティに関する脅威について概観するとともに、個人として行うべき対策について講義する。</p>	オムニバス方式
	データサイエンス特論	<p>(概要)</p> <p>本授業では、専門分野を越えて、地域・社会の課題に対し、データに基づく思考や判断のできる能力を育成するため、データサイエンスの素養を有し、自身の経験や勘ではなくデータを活用して円滑なコミュニケーションが行える力、「データコミュニケーション力」の育成を図る。そのために、本授業では、自治体や企業等におけるデータサイエンスのニーズや問題解決事例、オープンデータの活用例、そこで使われている手法等を紹介し、それを踏まえ、学生にはデータに基づいた改善策を考えてもらう。</p>	

大学院 教養 教育 プログラム	学術英語特論	<p>(概要) The class contents are as follows: Since the students in this class intend to publish research papers in English-written journals or give presentations in domestic or international conferences in English, they will practice writing and talking in English about their research. In particular, most class time will be spent doing activities in the text book, English-language pronunciation and intonation practice, presentation style practice, and giving presentations. The students' writing skills will be trained by classwork assignments.</p> <p>(和訳) この授業の内容は以下の通りである： 本授業を履修する学生は、英語で出版される学術雑誌での論文発表や、国内学会もしくは国際学会において英語で発表することを目的としているため、研究分野に関する英語のライティング及びスピーキングの訓練を行う。具体的には、授業時間の多くを教科書内のアクティビティ、英語の発音とイントネーションの訓練、プレゼンテーションスタイルの訓練、そして実際のプレゼンテーションに充てる。学生のライティングスキルは授業外の課題によって訓練する。</p>	
	ダイバーシティ・人権教育特論	<p>(概要) 講義概要 基礎的な知識として、個別の差別問題や人権の歴史を概観し、ダイバーシティという概念が生まれた背景と、その概念の変化について知る。雇用や教育におけるダイバーシティの意義と理念を理解したうえで、今後の方向性について主体的に調査し、考察を行う。 (オムニバス方式／全8回)</p> <p>(121 松下 一世 /5回) 第1回：ダイバーシティとは 第2回：マイノリティーの人権、差別、偏見について 第3回：レイシズムとセクシズムについて 第4回：セクシュアルオリエンテーションとジェンダーアイデンティティについて 第5回：ソーシャルインクルージョンと障害者差別(松下 186 荒木 薫 /4回) 第1回：ダイバーシティとは 第6回：教育や雇用におけるダイバーシティ 第7回：我が国の現状から課題の発見 第8回：国内外の先進事例から問題解決に向けての考察</p>	オムニバス方式
	キャリアデザイン特論	<p>(概要) 産業構造や生活環境のグローバル化、科学技術の著しい進展に伴い、専門性の高い人材が社会に出て活躍するためには、専門分野の枠を超えて、幅広い教養と広範な視野を持つことが要求されている。また、高度専門職業人として必要な倫理観、社会性、国際性、リーダーシップなどを身につける必要がある。本授業では、企業、公的機関、教育機関等において第一線で活躍するゲストを招聘し、実践的な講義を行う。多彩なゲストの講義とディスカッションを通じて、専門性の高い人材のキャリア形成に必要な能力や資質等を理解する。</p>	
	多文化共生理解	<p>(概要) 昨今、世界のさまざまな国、地域において、異文化の衝突や摩擦が起きていますが、それでも人々はやはり異者を理解し、また受け入れながら、平和に生きることを願い、そのために努力しています。それはまさに多文化の中に自己を相対化し、共生をめざす人々の姿であります。この授業では、そうしたいくつかの典型的な国の多文化共生の歴史と現状を学ぶことによって、多文化共生への理解を深め、広い視野、柔軟な思考力、多様な価値観を身につけ、バランスのとれた専門知識を修得していくうえで必要な基本教養を身につけていきます。</p>	

自然科学系研究科共通科目	創成科学融合特論	<p>学生グループでのアクティブ・ラーニング型授業を行う。学生が自身の研究内容のプレゼンテーションを行い、他の学生はそのプレゼンテーションから研究概要をまとめる。これにより発表学生は自身の研究理解が深まり、また異分野の学生とのディスカッションによる新たな展開も期待される。一方、受講生は異なる分野のプレゼンテーションを聴講し、レポートとしてまとめることにより異分野の知識や考え方を理解し自分の研究に取り込むことで、分野の枠を越えた視点から新しい展開が期待される。</p>	
	創成科学PBL特論	<p>(概要) 5名で1グループを形成し、このグループ内で実験、解析、演習、報告書作成などを実施する。3つの研究テーマに対して教員のサポートの下で研究を実施し、研究結果を解析・評価し、レポートとしてまとめ担当教員に提出する。この授業により、創造性、総合力、実践力、自主性を養う。また、異なる学問分野の高度な知識・技術が修得でき、科学的思考力も養うことができる。各教員が担当する研究テーマは下記の通りである。</p> <p>(12 梶木屋龍治／5回) 偏微分方程式 (8 市川尚志／5回) 整数論及び数論幾何学 (40 中川泰宏／5回) 複素多様体論及び微分幾何学 (30 半田賢司／5回) 確率論 (65 日比野雄嗣／5回) 確率論 (103 中村健太郎／5回) 整数論 (107 岡田拓三／5回) 代数幾何学 (115 猿子幸弘／5回) 微分幾何学 (117 加藤孝盛／5回) 偏微分方程式</p> <p>(31 鄭旭光／5回) 教員のアドバイスの下で、学生は主体的に物理学に関する研究テーマを選択し、互いに協力しあいながら実験及び考察を行い、その理解の確認として発表を行う。 (72 橘基／5回) 教員のアドバイスの下で、学生は主体的に物理学に関する研究テーマを選択する。選択した研究テーマを、学生が互いに協力しあいながら考察し、その理解の確認として発表を行う。 (109 山内一宏／5回) すべての物質は、原子・分子が多数集まってできている。目に見えない原子の存在がどのように確立されたかを学ぶことで、科学的なものの見方を身に付ける。</p>	

<p style="text-align: center;">自然科学系 研究科 共通科目</p>	<p style="text-align: center;">創成科学PBL特論</p>	<p>(34 奥村浩／5回) 地球観測衛星センサから得られたデータを元に、環境観測、災害対応、都市計画などに有用な情報を得るリモートセンシング画像処理に関するPBL演習を行う。</p> <p>(26 花田英輔／5回) IoTの概念及び必要な通信インフラについて演習的に学ぶことで、現場での応用力を高める。</p> <p>(53 福田修／5回) インターネット上には様々な情報が溢れているが、その内容が人に伝わらない限り、意思決定に役立つ知識や英知にはなり得ない。このテーマでは、情報技術に基づくグラフィカルな「データの見える化」について PBL演習を行う。</p> <p>(41 岡崎泰久／5回) ICTを活用して、人間が行う活動こと支援することに関するPBL演習を行う。</p> <p>(75 日永田泰啓／5回) 単純なルールに従って繰り返し遷移するシステムは単純な現象を示すのか？これをテーマとする演習を行う。</p> <p>(10 大石祐司／5回) 潜熱蓄熱材料を用いてその機能について学び、中温域での潜熱蓄熱材の用途について提案させる。</p> <p>(16 花本猛士／5回) 酸とアルコールからエステルを合成して化学反応を理解するとともに新規の香り成分について提案させる。</p> <p>(35 竹下道範／5回) さまざまなフォトクロミック化合物に紫外光や可視光などを当てて、化合物の違いによる色の変化などを確認し、新しい利用法について提案させる。</p> <p>(47 大渡啓介／5回) 模擬廃水をイオン交換樹脂で処理し、処理前後のイオン濃度の定量により廃水処理を検証する。実際の廃液に含まれる様々なイオンの種類と濃度、それらの環境基準などを調べ、それぞれのイオンの回収や除去方法について提案させる。</p> <p>(76 矢田光徳／5回) 酸化チタンの光触媒を用いて防染について検証する。光触媒の新たな利用法について提案させる。</p> <p>(71 兒玉宏樹／5回) 化学実験室の汚染状況を簡易的に測定し、大気環境を健全に保つ方法について提案させる。</p> <p>(66 塩見憲正／5回) 流れのふしぎにみる流体力学</p> <p>(108 仮屋圭史／5回) 蒸気動力サイクルの熱力学的設計</p> <p>(113 石田賢治／5回) 身近な熱問題の解決策を探る</p> <p>(70 今井康貴／5回) フリーエと波</p> <p>(101 只野裕一／5回) CAEを活用した構造設計・評価</p> <p>(90 森田繁樹／5回) 金属材料のはりのひずみ測定</p> <p>(67 馬渡 俊文／5回) 機械要素の潤滑状態</p> <p>(84 大島 史洋／5回) 機械装置の製作工程</p> <p>(13 辻村 健／5回) ロボットのからくりを探る</p>	
---	--	--	--

<p>自然科学系研究科共通科目</p>	<p>創成科学PBL特論</p>	<p>(4 古川達也／5回) CAEツールを用いた電熱現象に関する解析，評価，報告書作成を実施する。 (58 佐々木伸一／5回) (可視光通信における受光回路の検討) LED照明を利用した可視光通信用の受光回路における課題検討，仕様検討，Spiceシミュレーションを用いた回路設計行い，その評価を行うとともにブレッドボードを用いて作製し，実施した研究内容を報告書にまとめる。 (62 原 重臣／5回) 太陽光発電に関する実験，解析，評価，報告書作成を実施する。 (63 田中高行／5回) オペアンプを用いたアクティブフィルタに関する実験，解析，評価，報告書作成を実施する。 (88 伊藤秀昭／5回) 人工知能に関する実験，解析，評価，報告書作成を実施する。 (64 西山英輔／5回) 基礎的なアンテナに関する実験，解析，評価，報告書作成を実施する。 (11 柴錦春／5回) 地盤工学に関する実験および数値解析演習 (116 根上武仁／5回) 地盤環境に関する実験および解析演習 (39 山西博幸／5回) 水環境に関するフィールドワークおよび水質分析演習 (45 小島昌一／5回) 建築環境工学からみた建築熱環境分析 (106 中大窪千晶／5回) 建築環境工学からみた都市熱環境分析 (37 三島伸雄／5回) 歴史的環境保全からみた建築空間分析 (165 山岡禎久／5回) 生体の光イメージングに関連する生体医工学研究法について指導する。 (162 杉剛直／5回) 脳機能の解析に関連する生体医工学研究法について指導する。 (174 橋本時忠／5回) 流体力学，気泡力学および粘弾性力学に関連する生体医工学研究法について指導する。 (161 泉清高／5回) 機械学習，ソフトコンピューティングに関連する生体医工学研究法について指導する。 (136 鯉川雅之／5回) 健康機能分子科学研究法について指導する。 (139 海野雅司／5回) 健康機能分子科学研究法について指導する。 (167 古藤田信博／5回) 健康機能分子科学研究法について指導する。 (173 光武進／5回) 健康機能分子科学研究法について指導する。 (157 富永広貴・169 原めぐみ・156 村久保雅孝／各5回) (共同) 医学・看護学研究法について指導する。</p>	
---------------------	------------------	---	--

自然科学系研究科共通科目	創成科学PBL特論	<p>(143 一色司郎・150 田中宗浩・138 濱洋一郎・119 稲岡司／5回) (共同) 生物資源の生産と利用 (143 一色司郎・150 田中宗浩・138 濱洋一郎・119 稲岡司／5回) (共同) 生物資源の開発と保護 (143 一色司郎・150 田中宗浩・138 濱洋一郎・119 稲岡司／5回) (共同) 農業生産基盤と農村環境の保全 (143 一色司郎・150 田中宗浩・138 濱洋一郎・119 稲岡司／5回) (共同) 農業生産情報 (143 一色司郎・150 田中宗浩・138 濱洋一郎・119 稲岡司／5回) (共同) 生命機能 (143 一色司郎・150 田中宗浩・138 濱洋一郎・119 稲岡司／5回) (共同) 食品栄養と製造 (143 一色司郎・150 田中宗浩・138 濱洋一郎・119 稲岡司／5回) (共同) 農業経営と農村社会</p>	
	知的財産特論	<p>知的財産権は、特許、実用新案、意匠、商標、著作物、営業秘密などを対象として、人間の創造的活動により生み出される価値である情報や知識を保護し、発明者や創作者に排他的独占権を付与して創造性や独創性の高揚を図り、これによって社会・経済や文化の発展を図るものである。知的財産権法の理解、権利の内容や権利解釈の仕方を学び、知的財産の創造・保護・活用の各場面における実務的能力の習得を目指す。</p>	
	医学・看護学概論	<p>(概要) 分野の枠を越えた幅広い視点を身に付け、今後の医療のあり方について自ら考えることができるよう、医学・看護学の哲学、歴史に加え、最近の進歩・課題等を多面的にオムニバス方式で講義する。</p> <p>(オムニバス方式／全8回)</p> <p>(154 尾崎岩太／1回) 健康科学に関する最新の研究成果、トピック等について学ぶ。</p> <p>(134 倉岡晃夫／1回) 医学の定義、歴史、そしてその礎となった基礎医学研究の進歩・最前線について学ぶ。</p> <p>(151 相島慎一／1回) 原因・発生機序など、疾病概念の本質を踏まえ、病態医学研究の進歩・最前線について学ぶ。</p> <p>(130 野出孝一／1回) 内科系臨床分野における治療法の進歩・最前線について学ぶ。</p> <p>(131 能城浩和／1回) 外科系臨床分野における手術手技等の進歩・最前線について学ぶ。</p> <p>(123 長家智子／3回) 諸外国及びわが国の看護の歴史、看護教育制度の変遷、看護の役割について学ぶ。</p>	オムニバス方式

自然科学系 研究科 共通科目	農学総合概論	<p>(概要) 複眼的視点を持つ研究者の育成を目的に、農学研究科以外の学生を受講対象に開講する科目である。本講義では、農学研究に関連する近年の動向、特に食料生産技術、生命倫理、資源環境、生産情報、食品機能と加工、農業経営及び農村社会など多分野にわたり、農学に関する各分野の発展及び技術開発の最前線をオムニバス形式で解説し、分野の枠を越えた幅広い視点を身に付けさせる。</p> <p>(オムニバス方式/全8回)</p> <p>(143 一色司郎/2回) 生物科学及び生物資源の開発利用に関する研究の発展と最新成果を解説する</p> <p>(150 田中宗浩/2回) 農業生産環境及び生産情報に関する研究の発展と最新成果を解説する。</p> <p>(138 濱洋一郎/2回) 生命機能及び食品栄養加工に関する研究の発展と最新成果を解説する。</p> <p>(119 稲岡司/2回) 国際的な視点での農山村環境・社会・生活および農業経営に関する研究の発展と最新成果を解説する。</p>	オムニバス方式
	創成科学インターンシップS	<p>海外を含む社会との繋がりにおける実践的教育としてインターンシップを単位として認定する科目であり、地方自治体、産業界や海外の大学等と連携・交流を図ることにより実務での課題解決や遂行能力を養い、自分の職業適性や将来計画などについて考える機会を提供する。創成科学インターンシップSでは、短期(7.5時間×5日以上10日未満)の就業体験や研究活動を通して、自らの実務における課題を見出す能力を養わせる。これによりインターンシップを通じた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。</p>	
	創成科学インターンシップL	<p>海外を含む社会との繋がりにおける実践的教育としてインターンシップを単位として認定する科目であり、地方自治体、産業界や海外の大学等と連携・交流を図ることにより実務での課題解決や遂行能力を養い、自分の職業適性や将来計画などについて考える機会を提供する。創成科学インターンシップLでは、長期(7.5時間×10日以上)の就業体験や海外の大学での研究活動の中で自らの実務における課題とその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。</p>	
	理工学特別講義	<p>理工学に関連するトピックスに関して、先端や前線で活躍している外部有識者と専任教員が共同で、それぞれの専門分野における最新の動向について講義する。さらに、外部有識者、教員、学生が参加してセミナー形式でプレゼンテーションおよびディスカッションを行うことで、専門分野の理解を深める。</p>	

自然科学系 研究科 共通科目	数学概論	<p>(概要) 代数, 幾何, 解析など数学の各分野における先端的研究と, 理工学の諸分野への応用について分かりやすく紹介する。</p> <p>(オムニバス方式/全8回)</p> <p>(12 梶木屋 龍治/1回) 偏微分方程式に関する先端的研究とその応用について紹介する。</p> <p>(40 中川 泰宏/1回) 複素多様体及び微分幾何学に関する先端的研究とその応用について紹介する。</p> <p>(30 半田 賢司/1回) 確率論に関する先端的研究とその応用について紹介する。</p> <p>(65 日比野 雄嗣/1回) 確率論に関する先端的研究とその応用について紹介する。</p> <p>(103 中村 健太郎/1回) 整数論に関する先端的研究とその応用について紹介する。</p> <p>(107 岡田 拓三/1回) 代数幾何学に関する先端的研究とその応用について紹介する。</p> <p>(115 猿子 幸弘/1回) 微分幾何学に関する先端的研究とその応用について紹介する。</p> <p>(117 加藤 孝盛/1回) 偏微分方程式に関する先端的研究とその応用について紹介する。</p>	オムニバス方式
	物理学概論	<p>現代物理学の大きな柱の1つである相対論について, 講義形式で授業を行う。「相対性」の意味を説明し, 電磁気学に基づく光速の考え方を再確認した後, 光速不変の原理を満たす, 相対速度を持つ座標系間の変換としてローレンツ変換を導入する。</p> <p>物理法則にローレンツ変換の下での不変性を要請することで, 力学や電磁気学の法則がどのように書き換えられるかを解説する。また, 相対論がその後の科学技術に与えた影響を紹介する。</p>	
	知能情報工学概論	<p>知能情報工学は理工学の基盤となる分野であり, 深層学習をはじめとする人工知能技術, IoTといったコンピュータネットワーク技術, それらの有効的な利用を促進するソフトウェア技術など様々な理論・技術が含まれ, 今日の社会を維持・発展させるために必要不可欠な分野となっている。ここで挙げた知能情報工学に関する技術は日進月歩で更新されており, 最新の研究成果が日常生活で用いる様々な製品・サービスに用いられている。本講義では, 知能情報工学の技術を網羅的に紹介するとともに, いくつかの最新の成果を講義する。</p>	
	材料化学特論	<p>(概要) 化学を専門としない他コースの学生に対して, 化学系教員が無機化学, 有機化学, 物理化学, 分析化学, および化学工学などの化学分野に関連した専門分野の最近の研究内容について, オムニバス形式の多岐にわたる専門的かつ最先端研究の講義の提供により, 高度的かつ包括的専門知識の学修を図る。学生はこれまでの基礎専門知識に基づく最先端の研究内容の理解に加えて, 教員との質疑を通しての理解の整理と深化を図り, ディスカッション能力の向上も合わせて目指す。</p> <p>(オムニバス形式/全8回)</p> <p>(47 大渡啓介/4回) 無機化学, 分析化学, および化学工学などの化学分野に関連した専門分野の最近の研究内容</p> <p>(35 竹下道範/4回) 有機化学および物理化学などの化学分野に関連した専門分野の最近の研究内容</p>	オムニバス方式

<p>自然科学系 研究科 共通科目</p>	<p>機械工学概論</p>	<p>(概要) 本講義では、機械工学が我々の生活とどのように結びついているのかを概説し、機械工学に対する関心、理解を深めることを目的とする。機械工学は、人々の暮らしを豊かにするために様々な「ものづくり」を目的として発展してきた学問体系である。機械とは「力や運動を伝え有効な仕事をするもの」と定義されており、機械工学を学ぶということは「力学」を学ぶことにほかならない。</p> <p>以下に示す内容にて機械工学という学問体系のアウトラインを横断的に講義し、これを通じて、機械工学の全体像を把握できるようになることが、本講義の到達目標である。</p> <p>(オムニバス方式／全8回)</p> <p>(34 長谷川裕之／2回) 授業全体の概要を説明した後、機械工学の基礎を構成する力学の基礎について概説する。</p> <p>(104 武富紳也／2回) 機械工学の基礎を構成する材料力学について概説する。</p> <p>(66 塩見憲正／2回) 機械工学の基礎を構成する流体力学について概説する。</p> <p>(113 石田賢治／2回) 機械工学の基礎を構成する熱力学について概説する。</p>	<p>オムニバス方式</p>
	<p>電気電子工学概論</p>	<p>(概要) 電気電子工学分野の基礎学問である電気回路、電磁気学、電子回路の基礎的内容の理解を目標とし、適用例を含めた講義を行う。</p> <p>(オムニバス方式／全8回)</p> <p>(162 杉 剛直／1回) 電気回路：直流回路（オームの法則、電力、キルヒホッフ、テブナン、ノートン）</p> <p>(141 後藤 聡／1回) 電気回路：交流回路（正弦波、RLC回路、3相交流回路）</p> <p>(20 大石 敏之／1回) 電気回路：過渡現象（ラプラス変換、過渡応答解析）</p> <p>(55 田中 徹／1回) 電磁気学：静電界（電界、クーロン、静電容量）</p> <p>(142 村松 和弘／1回) 電磁気学：静磁界（磁界、アンペアール、ビオ・サバル）</p> <p>(27 豊田 一彦／1回) 電磁気学：電磁誘導・電磁波（ファラデー、マクスウェル）</p> <p>(58 佐々木伸一／1回) 電子回路：電子回路素子（半導体、ダイオード、トランジスタ、サイリスタ、フォトTr）</p> <p>(164 木本 晃／1回) 電子回路：増幅回路（基本回路、演算増幅器）</p>	<p>オムニバス方式</p>

自然科学系 研究科 共通科目	都市工学通論	<p>(概要) 都市の発展に関わる4つの技術, 水資源管理, 都市計画, 都市環境, 建築デザインについて講義し, 医学, 看護学, 農学, 理工学の学生に対して分野の枠を越えた視点を身に付けさせる。</p> <p>(オムニバス方式/全8回)</p> <p>(98 VONGTHANASUNTHORN (MATSUYAMA) NARUMOL/2回) 都市生活及び経済活動に関する水利用やその活動から発生する水質汚濁について解説し, 必要な水資源の確保や水環境の保全の観点から都市における総合的な水資源管理について概説する。</p> <p>(102 猪八重拓郎/2回) 都市計画法に基づく都市計画制度の概要, 並びに人口減少や少子高齢化に対応するための計画技術, さらに都市計画を策定するための情報技術について紹介し, その理解を深める。</p> <p>(74 李海峰/2回) 都市における様々な環境問題を焦点に当て, 持続可能な都市開発が資源や地域環境へ与えるインパクトをできるだけ小さくするような環境技術や手法を紹介し, その理解を深める。</p> <p>(110 宮原真美子/2回) 人間工学のようなミクロなデザインから, 住宅・都市スケールのようなマクロなデザインまで, 私たちの日常生活に関わる建築デザインの基礎知識を網羅的に学ぶ。</p>	オムニバス方式
	人体構造機能学概論	<p>(概要) 本授業科目は, 人体の構造と生理機能, ならびに制御機構について, 器官系ごとに系統的な学習を行い, 人体で営まれている生命現象の仕組みを総合的に理解することを目的とする。</p> <p>(オムニバス方式/全8回)</p> <p>(137 城戸瑞穂/1回) 細胞・組織の構造と機能, 人体の構成の概要について学ぶ。</p> <p>(171 藤田亜美/2回) 神経系の構成, 伝導・情報処理機構, および消化・吸収機構について学ぶ。</p> <p>(134 倉岡晃夫/1回) 骨の構造と代謝, 骨格筋の構造と収縮機構, 骨格系と筋系の概要について学ぶ。</p> <p>(184 塩谷孝夫/2回) 心臓の構造と機能, 血圧・血流の調節機構, および呼吸器系, 泌尿器系の概要について学ぶ。</p> <p>(153 村田祐造/1回) 感覚器系の構造と機能, 内分泌調節機構について学ぶ。</p> <p>(124 河野史/1回) 生殖器系の構造と機能, 受精の仕組み, ヒト発生過程の概略について学ぶ。</p>	オムニバス方式

自然科学系 研究科 共通科目	人体構造実習	<p>(概要) 本実習科目は、人体の構成について、細胞から、組織、器官の各レベルで系統的に理解し、それらの知識を個体へと還元できる能力を身につける目的で行う。</p> <p>(オムニバス方式／全16回)</p> <p>(134 倉岡晃夫・182 菊池泰弘・185 川久保善智／10回) (共同) 骨標本ならびに解剖体の見学実習を通じて、骨格系や各臓器の正常構造、器官の位置関係など、肉眼レベルの正常構造を学ぶ。遺体を扱う実習であるため、合わせて献体運動やその意義について解説することで、献体者への敬意を育み、生命の尊厳、医の倫理的諸問題についても考えを深めていく。</p> <p>(137 城戸瑞穂・153 村田祐造・124 河野史／6回) (共同) 細胞・組織標本の顕微鏡観察実習を通じて、細胞内小器官の構造・機能、組織を構成する細胞とその形態学的・機能学的特異性、ならびに各器官がどのような組織で構成されているか理解し、それらの機能的意義について学ぶ。</p>	オムニバス方式
	看護理論	<p>(概要) 合理的で、卓越した看護実践の基盤となる理論・概念の基本的な構造や特徴、発達段階を学ぶとともに、それぞれの理論の実践における活用の現状と課題について分析・検討することにより、既存の理論を発展させる、あるいは新たな理論を探求し、看護学の学問的体系化に寄与できる能力を養う。</p> <p>(オムニバス方式／全8回)</p> <p>(123 長家智子／2回) 看護理論・実践・研究の環状的性質、看護理論発表過程と歴史的変遷、看護諸理論の概要（ニーズ論・対人関係論・システム論・適応論等）について教授する。</p> <p>(135 古賀明美／2回) オレム看護論をもとに、看護実践への看護理論・概念活用の現状と課題を踏まえ、理論・概念の実践における検証方法や発展に向けた取り組みの方向性を考察する。</p> <p>(145 鈴木智恵子／2回) 小児期の主要な発達理論を通して子どもが健康な生活を送れるようにセルフケア理論との統合について教授する。</p> <p>(149 藤野成美／2回) ストレス・コーピング、危機理論、発達課題論などの中範囲理論の概要と重要性について教授する。</p>	オムニバス方式
	生物科学特論	<p>(概要) 生物科学に関する最新の研究成果や先端技術について解説し、その理解に必要な知識を教授する。</p> <p>(オムニバス方式／全8回)</p> <p>(146 鈴木章弘／2回) 植物の生長と植物ホルモンおよび植物と微生物間の共生成立のメカニズムに関する研究成果や先端技術について紹介する。</p> <p>(147 穴井豊昭／2回) 作物ゲノム研究の概要および作物の分子育種技術に関する研究成果や先端技術について紹介する。</p> <p>(126 大島一里／2回) 植物ウイルスの進化機構および植物ウイルスの拡散時期に関する研究成果や先端技術について紹介する。</p> <p>(125 早川洋一／2回) 昆虫のサイトカインによる発育調節および昆虫のサイトカインによる免疫調節に関する研究成果や先端技術について紹介する。</p>	オムニバス方式

自然科学系研究科共通科目	生命機能科学特論	<p>(概要)本講義では、生命現象や生物資源の構造と機能に関する総合的な知識と研究手法を学び、自らの研究活動に活用することを目標とする。本講義は、生命機能科学コースに所属する教員が中心となって持ち回りで担当し、各教員が専門とする分野について、自らの研究成果を中心に詳しく解説する。</p> <p>(オムニバス方式／全8回)</p> <p>(140 小林元太／2回) 概要説明、自然界からの微生物の分離と同定方法 (148 後藤正利／1回) 偏性嫌気性細菌の還元脱ハロゲン呼吸 (152 宗 伸明／1回) 生物資源を利用した材料について (122 渡邊啓一／1回) タンパク質の構造解析について (155 上田敏久／2回) 機能性高分子化合物の紹介と機能性分子開発の際の着眼点について、ペプチドの機能について (138 濱洋一郎／1回) 食糧資源としての海洋資源について</p> <p>なお、本講義内容は平成31年度に予定しているものであり、平成32年度以降においては、当該年度に担当となった各教員が専門とする分野についての講義を行う。(担当教員全14名)</p>	オムニバス方式
	食資源環境科学特論	<p>(概要)地球レベルから地域レベルに至るまでの様々なスケールで生じている環境問題に対処するため、受講生は環境に負荷の少ない生物生産環境の創出・保全と豊かな生活環境の創造について理解する。</p> <p>(オムニバス方式／全8回)</p> <p>(176 弓削こずえ／1回) ガイダンス、浅海干潟環境学に関する最近の話題1 (120 長 裕幸／1回) 地圏環境学に関する最近の話題 (179 阿南光政／1回) 水環境工学に関する最近の話題 (172 郡山益実／1回) 浅海干潟環境学に関する最近の話題2 (144 近藤文義／1回) 環境地盤学に関する最近の話題1 (177 宮本英揮／1回) 環境地盤学に関する最近の話題2 (170 原口智和／1回) 海浜環境情報学に関する最近の話題 (178 上野大介／1回) 生物環境学に関する最近の話題</p>	オムニバス方式

自然科学系研究科共通科目	国際・地域マネジメント特論	<p>(概要)世界の様々な地域の農業・農村問題を理解する視点について、各専門分野の方法論を示しながら、受講者と近年の研究動向を議論する。</p> <p>(オムニバス/全8回)</p> <p>(119 稲岡司/1回)</p> <p>はじめに (159 辻一成/2回)</p> <p>地域を理解する視点－農業経済学，地域を理解する視点－農業経営学 (119 稲岡司/1回)</p> <p>地域を理解する視点－人類生態学 (127 五十嵐勉/1回)</p> <p>地域を理解する視点－人文地理学 (160 藤村美穂/1回)</p> <p>地域を理解する視点－農村社会学 (180 中井信/1回)</p> <p>地域を理解する視点－生態人類学 (119 稲岡司/1回)</p> <p>まとめ</p>	オムニバス方式
専門科目	代数学特論 I	<p>近代代数学の基礎をなすガロア理論と、その応用である円分体の理論について講義する。ガロア理論の証明と例、作図問題と代数方程式の可解性問題への応用について説明し、円分体論の基礎を述べる。</p> <p>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、作図問題への応用、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、代数方程式の可解性、有限体、正17角形の作図、円分体と2次体、円分体の類体論などである。</p>	
	幾何学特論 I	<p>可微分多様体に関する入門的講義を行なう。具体的には、可微分多様体の定義・可微分写像・ベクトル場・テンソル場・微分形式・de Rham コホモロジー等の基本的事項について解説する。</p>	
	解析学特論 I	<p>ルベーグ空間及びソボレフ空間の概念と楕円型偏微分方程式の基礎理論を理解することを目標とする。特に次のような内容について講義する。ルベーグ空間及びソボレフ空間の定義、ルベーグ空間の性質とその共役空間、ソボレフ空間の性質とソボレフの埋蔵定理、コンパクトな埋蔵定理、楕円型偏微分方程式の解の存在、楕円型偏微分方程式の解の性質、楕円型偏微分方程式の解の一意性、変分法による楕円型偏微分方程式の解法、パレ・スメール条件、峠の補題、峠の補題による半線形楕円型偏微分方程式の解の存在、最大値原理とその応用。授業内容は関数解析を使うために、関数解析の必要な部分については、その都度、適宜説明を行う。</p>	
	応用数学特論 I	<p>確率論が応用される分野の一つである損害保険数学の基礎を解説する。典型的な損害保険に関する数学的事項を理解し、重要な量の算出方法を修得することが主な目標であり、そのために確率論における基本的事項（確率変数と確率分布、条件付確率、期待値、モーメント母関数とその応用）から始める。その後、損害保険数学における基本的事項（純保険料と営業保険料、免責額）を解説し、クレーム発生 of 数学的な定式化として重要なPoisson分布、複合分布を習得させる。そして、損保数理に欠かせない確率過程であるPoisson過程を導入する。損保数理における主要なモデルであるBuhlmannモデルとLundebergモデルについては、定量的な面を強調して解説する。</p>	隔年

専門科目	代数学特論Ⅱ	代数学幾何学の入門的講義として、主として3次曲面に関する講義を行う。まずは、多項式環に関する学部レベルの復習および多項式環に関する進んだ話題について講義する。アフィン多様体や射影多様体を紹介し、射影空間の超曲面に対して、非特異性、接空間を説明した後2次曲面の分類について講義する。集結式、極形式、ヘッセ行列などの準備を経た後に、本講義の主目的である3次曲面上の27本の直線の存在や有理性について説明する。	隔年
	幾何学特論Ⅱ	位相空間の基本群の導入とその位相不変性、普遍被覆空間の導入について講義する。位相の話は議論が抽象的になりがちなので、途中で演習の時間もとることにする。講義目標は基本群についての基本的知識と計算力を身につけることである。 主な内容は、位相空間の復習（位相・連続写像）、ホモトピックな曲線、群の復習、ループ空間の群構造、連続写像から誘導される基本群間の写像、位相不変性の証明、可縮とレトラクト、基点の変更、被覆写像、道の持ち上げ、被覆空間、普遍被覆空間（導入と証明）である。	隔年
	解析学特論Ⅱ	本講義ではCalderon-Zygmund理論を中心とした古典的なフーリエ解析を学習する。まず導入としてルベーグ積分論で学習した収束定理やフビニの定理などを用いてフーリエ変換や超関数の定義とその性質を説明する。次に特異積分作用素やフーリエ積分作用素を導入し、その性質を調べるため、フーリエ解析の柱となるCalderon-Zygmund理論及びLittlewood-Palley理論を学習する。最後にこれらの応用として、精密な多重線形評価を構成することにより非線形偏微分方程式の解析を試みる。	隔年
	応用数学特論Ⅱ	本講義の前半では、確率論の基礎について講義する。現在の確率論はコルモゴロフ流に公理的に展開されている。その思想に沿って、確率変数・確率分布・平均(期待値)・特性関数・独立性・条件付平均などの基本的事項について説明する。 後半では、確率過程論として、特にガウス過程を対象を絞り、まずその基本であるブラウン運動の性質について解説する。そして、ブラウン運動を用いて一般のガウス過程を表現する「ガウス過程の標準表現」の理論を紹介する。	隔年
	代数学特論Ⅲ	代数学幾何学の入門的講義として、代数曲線論に関する講義を行う。学部で学んだ環論の復習から始め、以後展開する代数曲線論で必要となる環論の応用的話題について説明する。アフィン代数曲線、射影代数曲線を導入し、代数曲線の座標環、有理関数、交点数について説明した後、本講義の主要目的であるベズーの定理の証明を行う。最後に、代数曲線間の有理写像、双有理写像について説明し、代数曲線のパラメータ表示と有理曲線に関する講義を行う。	隔年
	幾何学特論Ⅲ	リーマン多様体の導入と曲率、また、曲率のリーマン多様体の位相への制限（特に基本群への制限）を講義する。議論は、微分形式などの微分構造を使ったものではなく、測地線を使った大域的計量リーマン幾何の立場となる。目標はリーマン多様体についての基本的知識と計算力を身につけること。 主な内容は、多様体の復習、リーマン多様体の導入、リーマン計量、断面曲率とリッチ曲率、測地線、測地的完備性と多様体の完備性、第一変分公式、ヤコビ場と第二変分公式、基本群の復習、マイヤースの定理、リーマン普遍被覆空間、基本群の増大度、シンジュの定理である。	隔年

専 門 科 目	解析学特論Ⅲ	本講義でフーリエ解析を用いて非線形分散型方程式の初期値問題を取り扱う。非線形分散型方程式の解析法は、分散性と非線形性のバランスにより決定し、線形化方程式が持つ分散効果と対称性などの非線形項の幾何学的構造を同時に扱うことが重要になる。それを可能にしたのが、1990年代に開発されたフーリエ制限法及びnormal form methodである。これらの手法の有用性を伝えるため、非線形分散型方程式の典型例であるトラス上のKdV方程式に焦点を絞り、その適切性理論を解説する。これらの手法を用いることにより精密な非線形評価を構築することが本講義の目的である。	隔年
	数理科学特論Ⅰ	伝統的なコルモゴロフ流の確率論が可換変数を扱うのに対して、本講義では、非可換変数を扱う確率論である量子確率論(代数的確率論ともよばれる)について、その基本的なアイデアを紹介する。特に、独立性の諸概念とそれに付随する中心極限定理について解説する。また、そのグラフ理論への応用として、距離正則グラフの隣接行列のスペクトル解析、特に、成長するグラフの漸近的スペクトル解析に関して、最近の研究の発展を概観する。	隔年
	代数学特論Ⅳ	現代の整数論では、実数体および複素数体とは全く異なる性質をもつ(各素数 p 毎に定義される) p 進数体と呼ばれる数の体系を考えることが常識になっている。この授業では、整数論における p 進数の重要性を理解することを目標に、まずは有限体および p 進数体の定義と基本性質の解説から始め、平方剰余の相互法則やヒルベルト記号の積公式などの重要な定理の証明を解説する。これらの整数論への応用として、有理数体上の非退化二次形式がいつ非自明な有理数解を持つかという問いへの完全な解答を与える。	隔年
	幾何学特論Ⅳ	リー代数とは、リー群と呼ばれる群構造を持つ多様体から自然に得られる代数系であり、リー群の構造解析において不可欠な対象である。本講義では、リー代数の中でもとりわけ扱いやすい性質を持つ半単純リー代数と呼ばれる対象の分類理論について解説する。理論の背景にはリー群という多様体があるが、本講義で仮定する予備知識は線形代数(と環論の基礎を少々)のみであり、多様体論についての知識は仮定しない。	隔年
	数理科学特論Ⅱ	確率論が応用される分野の一つである生命保険数学の基礎を解説する。典型的な生命保険に関する数学的事項を理解し、重要な量の算出方法を修得することが目標であり、そのために確率論における基本的事項(確率変数、確率分布、条件付確率、期待値)から始める。その後、生命保険数学における基本的事項(価値の変換ルール、生命確率、一時払い保険料の算出、生命年金現価の算出)を解説し、それを基に、年払い保険料、累加定期保険、再帰式、責任準備金、連合生命に関する年金と年金を習得させる。さらに進んだ題材として、多重脱退問題、就業-就業不能問題、営業保険料、チルメル式責任準備金についても解説する。	隔年
	数学特別研究Ⅰ	(概要) 数学の各分野における各自の研究課題及び周辺分野に関する文献の調査と、研究遂行に必要な専門的基礎知識の習得を指導する。 特別研究Ⅰ～Ⅳにおいては、学期の初めと終わりに指導教員が履修指導を行い、その内容を研究指導実施報告書として提出する。 特別研究Ⅰ～Ⅳにおける各教員の研究課題は下記の通りである。 (12 梶木屋 龍治) 偏微分方程式に関する研究指導を行う。 (8 市川 尚志) 整数論及び数論幾何学に関する研究指導を行う。	

専 門 科 目	数学特別研究 I	(40 中川 泰宏) 複素多様体論に関する研究指導を行う。 (30 半田 賢司) 確率論に関する研究指導を行う。 (65 日比野 雄嗣) 確率論に関する研究指導を行う。 (103 中村 健太郎) 整数論に関する研究指導を行う。 (107 岡田 拓三) 代数幾何学に関する研究指導を行う。 (115 猿子 幸弘) 分幾何学に関する研究指導を行う。 (117 加藤 孝盛) 偏微分方程式に関する研究指導を行う。	
	数学特別研究 II	(概要) 特別研究 I で取得した専門的知識を各自の研究課題に応用させ、ディスカッションを通して研究の方法を確立させる。 また学期の終わりに中間発表を行い、理解力とプレゼンテーション能力を向上させる。	
	数学特別研究 III	(概要) 各自の研究課題に関するディスカッションを通して、自発的及び継続的な研究活動を指導する。	
	数学特別研究 IV	(概要) 各自の研究課題に関するディスカッションを通して、学位論文の作成を指導する。	
	量子力学	本講義では、学部での量子力学 I, II に続いて量子力学の基礎的内容を習得する。量子力学 I, II では、厳密に解ける系を扱ったが、ここではそうでない場合にも適用可能な、近似解法について、その計算方法や得られる結果の意味などを学ぶ。摂動論を詳しく学習し、時間によらない摂動論、時間による摂動論を学ぶ。その後、散乱問題を扱う。散乱振幅や散乱断面積を導入した後、ボルン近似を学び、湯川ポテンシャルやクーロンポテンシャルなどの具体例で計算する。	
	統計力学	本講義では、学部での基礎統計力学 I, II 及び統計力学に続いて統計力学の基礎的内容を習得する。相転移及び臨界現象について学ぶ。イジング模型での相転移をブラック・ウィリアムズ近似で解析し、反強磁性、合金、格子気体模型にも適用する。分子場近似、ペーテ近似を学び、スピン相関の考察をする。その後、臨界現象、臨界指数、ユニヴァーサルティーなどの概念を学び、低エネルギー有効理論での解析を行い、最後に繰り込み群による解析を紹介する。	
	数理物理学特論	本講義では、素粒子、ハドロン、宇宙、物性など、広く物理現象を記述する、場の量子論の初歩的導入を行う。自由場の量子化と摂動論を学ぶ。まず、ローレンツ変換を復習し、相対論的な場の理論の作用の形を決める。次に、自由スカラー場、自由ディラック場、電磁場の正準量子化を行う。次に摂動論に入り、相互作用表示、共変摂動論を学び、ウィックの定理、ファイマン則を学び、最後に散乱断面積と寿命を学ぶ。具体例として、コンプトン散乱の計算を行う。	
素粒子物理学	最初の5回は講義形式、その後は学生によるプレゼンテーションを含めたゼミ形式で行う。素粒子の標準理論の成り立ちを理解するために、場の量子論における種々の対称性の表現方法を学ぶ。その適用例として、ローレンツ対称性やゲージ対称性から素粒子のラグランジアンが如何にして決まるかを解説し、ゲージ対称性の自発的破れを起こすヒッグス場の役割と、その結果生じる素粒子の質量の関係、ゲージ固有状態と質量固有状態、及び小林・益川行列について学ぶ。		

専 門 科 目	宇宙物理学特論	現代の宇宙論について学んでいく。まずは、ビッグバン標準宇宙模型について解説する。具体的には、フリードマン・ロバートソン・ウォーカー時空、宇宙論で用いる統計力学、また元素合成、再結合などの宇宙の発展で重要な事柄などについて学ぶ。そして、ビッグバン宇宙模型の問題点を説明したのち、それらを解決するインフレーションについて解説する。インフレーションの基礎からはじめ、そのダイナミクス、具体的なモデル、および密度揺らぎについても議論する。宇宙の暗黒成分（ダークマター、ダークエネルギー）についても解説する。	
	高エネルギー物理学 I	実験を目指す人が現在の素粒子標準モデルの基本的枠組みを理解しようとするとき、学部で学んだ理論の基礎の上いくつかの積み上げと、総合的理解が必要である。また、理論を目指す人にとっては、測定量が実際どのように実験的に決定されたかを知ることが、全貌を深く理解するうえで大いに役に立つ。そこで、この講義は、まず素粒子物理の現状を学ぶ上で必要最小限の基本事項を解説し、続いて現在の標準モデルの元になる重要な概念がどのようなもので、かつ実験でどのように明らかにされて来たか、を概観する。	
	高エネルギー物理学 II	現在の素粒子物理の根底をなす標準模型について実験的な側面から考える。標準模型に至るまでの実験的背景、特に弱い相互作用からいかに発展し標準模型へ到達したのかを考え、標準模型の理解とその実験的検証がどのように行われたか学ぶ。現在、進行中の高エネルギー実験が標準模型の何を調べているのかについて解説する。	
	量子力学特論 I	本講義では、現代物理学において素粒子物理学から凝縮系物理学、宇宙物理学にいたるまで、幅広く用いられている経路積分法による量子化について学ぶ。経路積分法の祖であるファインマンの教科書に基づき、その独自の方法によって基礎概念から応用までを俯瞰する。	
	量子力学特論 II	量子統計力学と場の量子論の初歩、およびそれらの相転移問題へ応用を解説する。授業は講義形式で行うが、適宜演習問題を出題する。まず、相転移問題についての簡単な解説をして、物理的背景を説明した後に、線形代数やフーリエ解析を中心とする数学的技法について解説する。次に、場の理論の初歩的な説明を行い、真空の持ちうる非自明な構造について説明する。さらに、平均場近似を用いた量子統計力学的な計算について解説し、これらの手法を強い相互作用におけるカイラル対称性の破れと回復の問題に適用する。	
	固体物理学特論	自然界には様々な性質を示す物質が存在する。物質が原子の集まりであることを出発点にして、物理学を用いて物質の性質を説明するのが固体物理学である。固体物理学にも様々な研究分野があるが、この授業ではすべての分野で必要となる固体物理学の基礎である結晶構造、逆格子、格子振動、自由電子論、バンド理論などを初等的に説明する。必要な量子力学、統計力学の知識の解説も随時行う。	
	物性物理学特論	講義形式で、学部で学んだ電磁気学、統計力学、量子力学に基づいた磁性に関する授業を行う。磁性体に関する基本的な性質から始め、磁気モーメントの起源を量子力学に基づいて解説する。次に結晶の常磁性を結晶中の電子状態から理解する。磁化の温度依存性、特に自発磁化を生じる相転移を説明するためにハイゼンベルグ模型を取り上げ、その分子場近似による取り扱いを通し磁性体の熱力学的性質を説明し、現象論的に磁気相転移を記述する。	

専門科目	凝縮系物理学特論	講義形式で行う。群論を用いて、分子と固体の電子状態について解説する。はじめに点群を導入し、水素分子を含む同種二原子分子、異種二原子分子、水分子を含む異種三原子分子を解説する。続いて巡回群を導入し、固体への拡張を図る。ブロッホ関数、自由電子モデル、タイトバインディングモデルを紹介した後に、結晶の点対称性とエネルギーバンドの関係を議論する。	
	低温物理学特論	授業は講義形式で行う。標準的な低温技術と代表的な低温現象を講義する。 目標は、低温で熱擾乱が抑制されると系固有の相互作用が有効にはたらき、特徴的な物性が出現すること、およびそのとき出現する代表的な物性を理解すること。 講義では、まず量子力学と統計力学を用いて、低温で秩序状態が出現することを学ぶ。続いて、実験的にそれを検出する手法を学ぶ。さらにいくつかの具体例について、詳細を講義する。超流動や超伝導のほか、最近の物性研究についても触れる。	
	超伝導体物理学特論	以下の各章ごとの各項目の学習を通して、物質が示す多彩な現象の一つである超伝導現象に関する専門的知識を身につけるとともに物理学の考えを学ばせる。①零抵抗—理想導体のゼロ抵抗と磁気特性を理解する。②完全反磁性—超伝導の示す完全反磁性と完全導体の違いを理解する。③電気力学—完全反磁性の電気力学を把握する。④臨界磁界—完全反磁性と熱力学の考察から臨界磁界の存在を理解する。⑤転移の熱力学—熱力学の考察から超伝導転移を理解する。⑥中間状態—寸法の効果から中間状態の存在を理解する。⑦超伝導体中の輸送電流—輸送電流と印加磁場の関係、及び測定法を把握する。⑧超伝導の微視的理論—従来の低温超伝導のメカニズムとBCS理論の基礎を理解する。	
	量子光学	まず量子光学の基礎となる量子力学をハイゼンベルグの行列力学の形式で学び、特に基本的な二準位原子モデルを導入して、非線形光学現象や過渡現象を記述する。特に量子干渉現象及び緩和現象を理論的に学び、最近の量子情報理論との関係についても述べる。	
	シンクロトロン光応用物理学特論	シンクロトロン光の発生原理、光源加速器の概要、シンクロトロン光を利用するためのビームライン設備などのシンクロトロン光に関する基礎を講義するとともに、シンクロトロン光を利用した光電子分光法とそれによって得られる固体の電子状態の知見について講義する。15回の講義形式により行い、適宜出題するレポート課題と最終レポートにより成績を決定する。	

<p style="text-align: center;">専 門 科 目</p>	<p style="text-align: center;">物理学特別研究 I</p>	<p>物理学における各自の研究課題および周辺分野に関する文献等を調査し、研究遂行に必要な専門的基礎知識を習得する。</p> <p>特別研究 I～IVにおいては、学期の初めと終わりに面談による履修指導を行い、その内容を主指導教員及び副指導教員がチェックし研究指導実施報告書として提出する。</p> <p>また、特別研究 I～IVにおける各教員の研究課題は下記の通りである。</p> <p>19 船久保公一： 初期宇宙の諸現象を素粒子物理、場の量子論、一般相対論に基づいて解明する。</p> <p>9 杉山晃： 高エネルギー実験における物理量の導出方法を学び、それを測定するための検出器について研究する。</p> <p>3 遠藤隆： 主として量子光学に関連する量子現象を量子力学の基礎の観点から解明する。</p> <p>31 鄭旭光： 物性物理学の諸現象を固体物理学に基づいて解明する。</p> <p>25 河野宏明： ハドロンとクォークに関する諸現象を量子統計力学や場の量子論を使って解明し、その結果を天体物理の解析などに応用する。</p> <p>46 青木一： 素粒子物理に関する理論的研究を、場の量子論や弦理論を用いて行う。</p> <p>72 橘基： 高温高密度クォーク・ハドロン物性の解明とその宇宙・天体物理学への応用。</p> <p>59 岡山泰： 強相関電子系の磁氣的性質を実験的に追求する。</p> <p>73 真木一： 超伝導や電荷密度波などの巨視的量子状態を、種々の実験</p> <p>79 石渡洋一： ナノサイズの結晶における相転移等の諸現象を実験的に解明する。</p> <p>81 房安貴弘： 素粒子実験に用いる放射線検出技術として、検出器およびそのデータ取得技術の開発研究を実施する。</p> <p>87 高橋智： 宇宙論の様々な問題、特に宇宙初期に関連する問題に取り組んでいく。</p> <p>109 山内一宏： 磁性体を舞台として生じる、新奇な量子多体现象を実験的に研究する。</p> <p>82 東純平： シンクロトロン光を利用した光電子分光実験により固体内部の電子状態を解明する。</p>	
	<p style="text-align: center;">物理学特別研究 II</p>	<p>特別研究 I で取得した専門的基礎知識を各自の研究課題に応用し、研究の方法を主指導教員および副指導教員とのディスカッションを通じ確立する。また、その過程で、プレゼンテーション能力を涵養する。</p>	
	<p style="text-align: center;">物理学特別研究 III</p>	<p>各自の研究課題に関して、主指導教員および副指導教員とのディスカッションの下で学生が自発的・継続的な研究活動を行う。特別研究の中間発表をコースの全教員体制で実施し、研究指導を行う</p>	
	<p style="text-align: center;">物理学特別研究 IV</p>	<p>各自の研究課題に関して、主指導教員および副指導教員とのディスカッションの下で学生が自発的・継続的な研究活動を行い、学位論文としてまとめる。</p>	

専 門 科 目	人工知能特論	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。本授業では、記号処理をベースにしたルールに基づく問題解決の枠組みで知的活動を再現するための基礎知識・技術について授業する。状態空間とその探索による問題解決、最適性の原理にもとづく意思決定、計算機がテキストデータを理解するための自然言語処理、設定された目標を達成するための行動をルールに基づいて決定するプロダクションシステム、記号論理に基づく問題解決および、その応用であるPrologプログラムによる問題解決の知識を修得させる。	
	機械学習システム特論	機械学習の基礎知識を解説し、考え方や現状の問題点などを講義する。また、遺伝的アルゴリズム/強化学習/ニューラルネットワークの仕組みと考え方を講義し、理解させる。その理解に基づき、機械学習システムとしての応用例を企画、検討、発表し、相互評価する。その上で、グローバルな情報化社会で求められる課題や将来展望について議論する。グループに分かれて、コンピュータ上で簡単な機械学習システムを実装する。将来の機械学習手法を用いた情報化社会の展望について自ら考察し、議論/発表することで、機械学習手法に対する理解を深めさせる。	
	学習アルゴリズム特論	本講義では、人間の知能を計算機で構成することを目的とした人工知能について講義を行う。具体的な到達目標は以下の通りである。 (1)人工知能研究の立場、歴史、およびその問題について理解する。 (2)探索の基本について理解する。(状態空間と基本的な探索、最適経路の探索、ゲーム理論) (3)多段決定の基本について理解する。(動的計画法、強化学習) (4)確率とベイズ理論について理解する。(確率とベイズ理論の基礎、ベイズフィルタ)	
	サイバーフィジカルシステム開発PBL	本講義では、サイバーフィジカルシステムが我々の生活の身近な問題をどのように解決できるかについてPBL演習を通して学習する。まず講義の前半では、システムの要素技術であるセンシング、モデリング、可視化について概説する。次に問題事例を紹介し、解決すべき課題を個人ワークとグループワークを通して設定する。ハードウェア・ソフトウェアからなるシステムを実際に設計・開発し、各グループによる成果発表を行う。最後に学習の省察とまとめを行う。以上を通して、学生は教員による学習支援の下、能動的な課題解決を目指す。	隔年
	実世界センシング特論	外界からの情報をコンピュータに取り込むための、さまざまなセンサのしくみと、得られたデータの解析手法について講義を行う。 まず、人間の感覚器と比較しながら、視覚、聴覚、触覚、嗅覚、味覚に関わるセンサのしくみについて講義する。続いて、スマートフォン等にも搭載されている速度、加速度センサ、姿勢センサやGPS等による位置センサに焦点を移していく。講義の後半は、グループ毎に分かれて、小型のワンボードコンピュータと各種センサを用いた簡単なセンシングシステムを構築してもらい、それらのデータの可視化や解析方法を習得させる。	隔年

専門科目	実世界モデリング特論	各種センサを用いたリモートセンシング技術、実際の物理的特徴量へのモデル化、リモートセンシングで得られたデータの解析手法を講義する。 講義の前半は、地球観測衛星やドローン等のUAVに搭載されたカメラやセンサから得られたデータを元に、環境観測、災害対応、都市計画などに有用な情報を得るリモートセンシング技術およびデータ解析手法に関する基礎的な知識を講義するとともに、実際の地球観測画像データを用いながら、講義で紹介したデータ解析手法を実践させる。 講義の後半は、解析のターゲットを地球から人間の健康に移し、医用画像の特性やその処理手法について講義を行う。地球観測衛星画像と医用画像との共通点や相違点に注意しながら、実際の医用画像の処理を通じて、講義で紹介したデータ解析手法を実践させる。	隔年
	情報可視化特論	本講義では、コンピュータを利用したさまざまな情報可視化法について学ぶ。人の視覚機能から講義をはじめ、情報可視化の歴史や代表的な技法を紹介するとともに、それらを実現する情報技術について説明する。また、実データとソフトウェアを使った情報可視化の実習を実施し、最新の情報可視化技法を習得させる。講義の後半では、シミュレーションなどの科学的可視化手法、多次元データへの統計処理手法、さらにはセンサなどの工学技術への応用についても講義を行う。	隔年
	データサイエンス数理特論	データサイエンスは、データ分析に関する学問分野であり、主に大量のデータから何らかの意味のある知識を抽出することを目的としている。データサイエンスでは、数学、統計、機械学習などの知識が必要とされており、本講義では、これらの知識について実際の例を交えながら説明する。また、与えられたデータや問題に対して、モデルの複雑さと理解のしやすさなどを考慮して、適切な手法を選択できるようよう数学的な理論や計算コストとの関連についても説明する。	
	情報数理構造特論	情報技術やその基礎理論に活用されている数学の分野は多岐にわたる。数学の各分野はそれぞれ独自の数理的性質を有している。本講義は、暗号理論を例にして、代数学とその性質について講義する。暗号における応用例を解説することで離散数学の原理を学ぶ。本講義では、まず、暗号のモデルについて解説する。次に、群、環、体などの代数系とその性質について解説する。そして、代数系の性質が利用されている暗号について解説する。最後に、現代の情報社会での暗号技術の利用例を与える。	隔年
	数理解析特論	本講義では、数値解析の手法とその数学的背景について学ぶとともに、計算機を用いた演習を行う。特に、計算機や電卓を用いた計算には誤差が発生し、手計算とは異なる計算結果となり得るため、手計算と計算機を用いた計算の違い、正確な計算のための技術について論じる。主なトピックとしては、数値の表現、初等関数の計算、非線形方程式の解法、線形代数の計算、微分方程式の解法が挙げられる。トピックごとに、黒板やスライドで理論を解説した後に演習を行う。毎回演習課題を課す。	
	計算科学特論	自然現象や社会現象を説明するのに、確率モデル（確率を用いたモデル）がよく用いられる。たとえば、放射性物質の崩壊や待ち行列は確率モデルの一種の出生死滅過程として記述される事がある。確率モデルの振る舞いを調べる上で、シミュレーションは重要な手法である。本講義では、まず確率モデルの振る舞いを数式レベルで記述する方法を概説する。それを踏まえて、確率モデルのシミュレーションの方法の基礎を講義し、シミュレーション用プログラムの実装を講義する。講義で扱う主な例を、出生死滅過程とする。	

専 門 科 目	要求工学特論	役に立つ情報システムは、システムに対する様々な利害関係者のニーズを分析して、それを満たすものでなければならぬ。また、曖昧さおよび矛盾のない、完全な仕様書を作成する技術は、情報システム開発に伴うリスクを最小化する。本講義では、要求工学知識体系 (REBOK) に基づいて情報システムの企画、要求分析、仕様策定を系統的に行うための各種技術を学ぶ。具体的には、要求獲得 (ステークホルダの識別、現状システムの理解とモデル化、課題の抽出と原因分析、課題解決に向けたゴールの抽出、ゴールを達成する手段の抽出、実現すべき将来システムのモデル化)、要求分析 (要求の分類・構造化・割り当て・優先順位づけ、要求交渉、開発構想書)、要求仕様化 (ビジネス/プロダクト要求の文書化、システム要求/ソフトウェア要求の仕様化、要件定義書) が挙げられる。	隔年
	ソフトウェア設計特論	近年、情報システムの高度化に伴いソフトウェアは大規模化している。そのようなソフトウェアを構築するためには、大局的に構造 (アーキテクチャ) を捉えて設計をおこなう必要がある。良く知られているソフトウェアアーキテクチャには、クライアントサーバモデルや分散コンピューティングシステムなどがある。本講義では、このような良く知られたアーキテクチャに関する解決策について、演習課題として具体的なサンプルを適用しながら学習させる。	隔年
	ITイノベーション特論	ITを活用して様々なサービスを創造するための方法論、作り出したサービスを継続的に提供するためのサービスマネジメント技術、および作りだしたサービスを守り競合相手に対する優位性を確立するための競争戦略を学ぶ。具体的には、価値創造プロセス、各種のイノベーション類型、イノベーション・マネジメント、マーケティング戦略 (セグメンテーション、ターゲティング、ポジショニング、マーケティングミックス、マーケティングマネジメント等)、各種のビジネスモデル紹介およびサービスマネジメント (ITIL, SLA) が挙げられる。	隔年
	情報システムセキュリティ特論	情報の氾濫する現代社会において情報セキュリティを高く守ることが重要になっている。また、情報に係る倫理観の欠如に伴う事件も多発しており、高い倫理観を教育することの重要性も増大している。本講義では、情報セキュリティを高く守る方法、セキュリティ水準の高い情報システムを構築する方法、および、それに必要となる情報倫理を習得させることを目的としている。情報セキュリティの基礎から学び、ソフトウェア、ネットワーク、情報システムなどのセキュリティ技術を習得する。さらに、セキュリティに関する法律・制度を学ぶことで高い倫理観を身につけることを目指す。	
	ソフトウェア品質保証特論	高度情報化社会において、情報システムは社会基盤および生活基盤となっている。近年は、交通システムなどの社会インフラだけでなく、家電などがネットワークを通じて情報システムに組み込まれるIoT (Internet of Things) も普及してきており、より生活に密着してきている。このような基盤に瑕疵があれば、社会的な損失や生命の危機に直結する。このため、情報システムの品質保証は重要な課題である。本講義ではソフトウェアの品質保証に関する基本概念と技術体系について紹介し、具体的な品質保証技術についても学ばせる。	隔年

専 門 科 目	データサイエンスインターンシップA	データサイエンスが活用されている現場との繋がりにおける実践的教育としてインターンシップを単位として認定する科目であり、データサイエンスを活用している地方自治体や産業界と連携・交流を図ることにより実務での課題解決や遂行能力を養い、自分の職業適性や将来計画などについて考える機会を提供する。インターンシップAでは、長期(7.5時間×10日以上)の就業体験で自らの実務における課題とその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。	
	データサイエンスインターンシップB	データサイエンスが活用されている現場との繋がりにおける実践的教育としてインターンシップを単位として認定する科目であり、データサイエンスを活用している地方自治体や産業界と連携・交流を図ることにより実務での課題解決や遂行能力を養い、自分の職業適性や将来計画などについて考える機会を提供する。インターンシップBでは、インターンシップAとは異なる受入先に学生を派遣、あるいは異なる課題に取り組ませ、長期(7.5時間×10日以上)の就業体験で自らの実務における課題とその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。	
	データサイエンス特別研究 I	データサイエンスに関する各自の研究課題および周辺分野に関する文献等を調査し、研究遂行に必要となる専門的基礎知識を習得する。特別研究 I～IVにおいては、学期の初めと終わりに面談による履修指導を行い、その内容を主指導教員及び副指導教員がチェックし研究指導実施報告書として提出する。また、特別研究 I～IVにおける各教員の研究課題は下記の通りである。 (49 皆本 晃弥) 機械学習、ウェブレット解析、音声・画像データからの特徴量抽出に関する研究 (30 半田 賢司) 確率論、集団遺伝学に現れる定常分布の解析に関する研究 (65 日比野 雄嗣) 確率過程、ガウス過程の標準表現に関する研究 (100 廣友 雅徳) 情報セキュリティ、ネットワークセキュリティに関する研究 (111 木村 拓馬) 数値モデリング、数値計算法、数値解析に関する研究	
	データサイエンス特別研究 II	特別研究 I で取得した専門的基礎知識を各自の研究課題に応用し、研究の方法を主指導教員および副指導教員とのディスカッションを通じ確立する。また、その過程で、プレゼンテーション能力を涵養する。	
	データサイエンス特別研究 III	各自の研究課題に関して、主指導教員および副指導教員とのディスカッションの下で学生が自発的・継続的な研究活動を行う。特別研究の中間発表をコースの全教員体制で実施し、研究指導を行う。	
データサイエンス特別研究 IV	各自の研究課題に関して、主指導教員および副指導教員とのディスカッションの下で学生が自発的・継続的な研究活動を行い、学位論文としてまとめる。		

専門科目	オペレーティングシステム特論	情報システムの基礎要素であるオペレーティングシステムについて実践的に学ぶため、UNIX系システムを例として、その仕組みと操作、システムプログラミングを学ぶ。具体的にはUNIX系システムのコマンドと、システムを構築する言語であるC言語について復習した後、UNIX系の基本となるコマンドの作成と機能追加、システムコールの仕組みと働き、ファイルシステム、プロセスの管理とプロセス間通信について演習的に講義する。その後、システムコールを用いてそれぞれについて演習を行う。	隔年
	ネットワーク指向システム特論	近年、コンピュータやインターネット、情報システムの利用は急速に進んでおり、それにまつわる技術も合わせて進展している。この授業では、インターネットや情報システムの現状、次世代の通信技術等の紹介を交えながら、これからのコンピュータや、インターネット、情報システムの今後について学習・考察するのが目的である。具体的には、日本における情報通信戦略、情報システムの現状や脆弱性の状況、IoTや近距離無線通信などについて講義する。また、クラウドサービスや各種仮想化技術、セキュリティ対策技術についても取り上げる。	隔年
	情報ネットワーク特論	まず情報ネットワークに関係する情報量の取扱いと通信速度の概念について復習する。その後、ネットワークを構成する物理的な通信路(メタルケーブル、光ケーブル、無線電波)、ネットワークアーキテクチャ(機器、トポロジー等)、ネットワークに関する規格、ネットワークを流れるデータ、ネットワークプロトコル、基本的なネットワークセキュリティの概念について、それぞれできるだけ具体例を提示し、探索させる。また、特に無線通信について具体的なシステムを例示し、基本概念と運用上の問題点について解説する。	隔年
	情報基盤システム学特論	情報基盤システムは、われわれが生活する社会の基盤となり、それなしでは日常生活が成り立たなくなっている。本科目では、情報基盤システムの基礎概念の理解に基づき、信頼性確保および拡張性確保を念頭にシステム設計と運用について取扱う。具体的には、システムの構造と特性、サーバ冗長化、データベース冗長化、ネットワーク冗長化、省力運用技術、サーバレスアーキテクチャを取扱う。さらに、これらを実現する最新のソフトウェアやサービスについて解説する。	隔年
	ユビキタス情報環境特論	日常生活のいたるところに多種多様なコンピュータが組み込まれ、センサー情報などをもとにさまざまな情報サービスがインターネットなどで提供されるような環境がユビキタス情報環境である。このような情報環境における通信機器の詳細やその応用事例、セキュリティ、プライバシーなどについて講義する。具体的には、情報家電、行政、災害、教育、医療現場等におけるインターネットの現状などを取り扱う。その他にも、オープンデータやビッグデータ、センサーネットワーク・IoT、AI、VRについても講義する。	隔年
	並列分散アルゴリズム特論	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、ネット接続された計算機が互いに連携して動作する分散システムもめずらしくなくなってきた。これら並列分散システムに関して、実用面だけでなく理論面にも重点をおいて講義する。本講義では、並列分散処理の基本的なモデルやアーキテクチャを説明した後、並列分散アルゴリズムや定理についても説明する。また、簡単な演習課題を解かせることによって理解を深められるようにする。	

<p>専 門 科 目</p>	<p>モデル化とシミュレーション特論</p>	<p>本講義では、物理現象を中心に、基礎方程式、現象論モデル及び確率過程モデルの構築を、計算機シミュレーションを念頭に置いて議論する。また、併行して、微分方程式の数値解法と可視化、連続模型と離散模型の関係、確率過程の基礎などを講義する。また、単にモデル化手法を理解するだけでなく、数理モデルから予想される解析的結果も講義する。さらに、演習を通じて、実装のための基礎的手法を習得させる。これらのモデル構築と分析の過程を理解することは、現象を見てその支配的な基礎過程を予想する能力及びシミュレーション以前に結果の予想を行う能力を涵養する。</p>	<p>隔年</p>
	<p>オブジェクト指向プログラミング特論</p>	<p>情報処理システムが扱い対象をデータとその操作が組となったオブジェクトとして扱うプログラミングの枠組みをオブジェクト指向プログラミングと言う。現実の動きとの対応付けが容易であることが利点である。それだけでなく、プログラム要素の抽象化、それによる再利用可能性など、プログラム開発の効率化にも寄与する。本講義では、Javaを使ったオブジェクト指向プログラミングを、実用的なプログラムを例にとりながら講義する。また、抽象化や再利用の効率を上げるためのデザインパターンについても論じる。</p>	<p>隔年</p>
	<p>高性能計算特論</p>	<p>現在の高性能計算の中核技術は並列処理であり、特に最近ではグラフィックスプロセッシングユニット（GPU）を用いた並列計算が広く利用されている。この授業ではGPUの利用方法について広く深く講義する。講義ではまず高性能計算を概観し、その後、GPUを用いた高速画像生成の技術を解説する。これは本質的に並列プログラミングである。次に、特定のGPUのプログラムで汎用並列計算が可能であることを示す。そして最後に、GPU上の並列計算プログラミング環境を解説する。随所において並列プログラムを作成する演習も行い、GPUを用いた様々な計算の基礎を修得させる。</p>	
	<p>知能情報工学特別研究 I</p>	<p>知能情報工学における各自の研究課題および周辺分野に関する文献等を調査し、研究遂行に必要な専門的基礎知識を習得する。特別研究I～IVにおいては、学期の初めと終わりに面談による履修指導を行い、その内容を主指導教員及び副指導教員がチェックし研究指導実施報告書として提出する。また、特別研究I～IVにおける各教員の研究課題は下記の通りである。</p> <p>(14 山下 義行) プログラム高速化、高速画像描画の研究</p> <p>(15 只木 進一) 自然現象・社会現象に関するデータ分析及びシミュレーション</p> <p>(49 皆本 晃弥) 機械学習とウェーブレット解析によるデータからの特徴量抽出とその理論構築</p> <p>(34 奥村 浩) リモートセンシングデータに基づく地球環境解析、機械学習を用いた医用画像処理</p> <p>(26 花田 英輔) 医療におけるRFID活用基盤整備に関する研究、人工知能の医療現場での活用拡大に向けた研究</p> <p>(53 福田 修) サイバーフィジカルシステムに関する研究</p> <p>(41 岡崎 泰久) ICTを活用した学習支援およびそのためのアプリケーション開発に関する研究</p>	

専門科目	知能情報工学特別研究Ⅰ	<p>(54 松前 進) 機械学習を利用したアプリケーション開発, GPGPUの研究</p> <p>(50 堀 良彰) ネットワーク化された情報システムの信頼性と安全性に関する研究</p> <p>(61 掛下 哲郎) ソフトウェアツールの研究開発, 情報システムの企画と開発, ラーニングアナリティクス</p> <p>(99 中山 功一) 機械学習を用いた知的システム, 高齢者支援システムの研究</p> <p>(100 廣友 雅徳) 情報セキュリティ, ネットワークセキュリティに関する研究</p> <p>(111 木村 拓馬) 数値モデリング, 数値計算法, 数値解析に関する研究</p> <p>(85 山口 暢彦) 機械学習を用いたアプリケーション開発, GPGPUによる機械学習の高速化</p> <p>(75 日永田 泰啓) 自然現象・社会現象を起源とする確率モデルの研究</p> <p>(95 大谷 誠) ネットワーク管理運用・ICT利活用</p> <p>(114 大月 美佳) ソフトウェア開発技術およびコンピュータ支援教育についての研究</p>	
	知能情報工学特別研究Ⅱ	特別研究Ⅰで取得した専門的基礎知識を各自の研究課題に応用し, 研究の方法を主指導教員および副指導教員とのディスカッションを通じ確立する。また, その過程で, プレゼンテーション能力を涵養する。	
	知能情報工学特別研究Ⅲ	各自の研究課題に関して, 主指導教員および副指導教員とのディスカッションの下で学生が自発的・継続的な研究活動を行う。特別研究の中間発表をコースの全教員体制で実施し, 研究指導を行う。	
	知能情報工学特別研究Ⅳ	各自の研究課題に関して, 主指導教員および副指導教員とのディスカッションの下で学生が自発的・継続的な研究活動を行い, 学位論文としてまとめる。	
	機能材料化学基礎特論	<p>学部で学んだ無機化学, 有機化学, 物理化学, 分析化学, および化学工学などの化学分野や情報検索の知識を基礎として, 特定の化学関連分野に関する高度な専門的な内容について, 書籍・雑誌・インターネットを通じて自ら学習する。担当教員の指導・監督の下, 学生は少人数グループで学習した内容を講義形式で発表し, その内容について他の学生と議論する。</p> <p>(共同方式/全15回)</p>	共同

<p>専門科目</p>	<p>機能材料化学特論</p>	<p>無機化学, 有機化学, 物理化学, 分析化学, および化学工学のいずれかの分野において, 学生自らが設定した研究テーマに関する論文や総説についての調査をとおして, 担当教員による指導と協議の下でそれらの内容を整理・体系化して総括する。さらに, 他の学生および教員参加の下でまとめた内容を発表し, 議論を通じて, 時間内での情報伝達スキルの向上と整理・体系化した内容についての深い理解を促す。</p> <p>(共同方式/全15回)</p>	<p>共同</p>
	<p>機能材料化学応用特論</p>	<p>化学系教員が無機化学, 有機化学, 物理化学, 分析化学, および化学工学などの専門分野に関する教員自身の最近の研究内容について, 研究背景や最新の研究動向などを紹介しながらオムニバス形式で講義する。学生は最先端の研究内容や動向を学修して自らの研究に活用すると同時に, 教員に対して質疑を行うことで, ディスカッション能力の向上を目指す。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(16 花本猛士) 有機フッ素化合物の効率的・実用的な合成法の開発について</p> <p>(47 大渡啓介/2回) 分離工学の分野に関して, 金属分離剤の開発について</p> <p>(10 大石祐司) 分子組織学の分野に関して, 共晶脂肪酸混合物の蓄熱材としての熱的信頼性について</p> <p>(42 富永昌人) 電気化学の分野に関して, 酵素と電極反応できる電極界面の機能化と微生物燃料電池の開発について</p> <p>(44 山田泰教) 錯体化学の分野に関して, 金属錯体の合成, 構造および物性に関して</p>	<p>オムニバス方式</p>
	<p>機能材料化学応用特論</p>	<p>(5 渡 孝則) 無機材料化学の分野に関して, 焼き物の新規装飾法の開発の分野に関して, 青色蓄光体の開発について</p> <p>(35 竹下道範) 有機光化学の分野に関して, フォトクロミックスイッチをもつ化合物の開発と機能について</p> <p>(60 江良正直) 光電子化学の分野に関して, 有機無機ペロブスカイトを用いた新規光電子デバイスの開発について</p> <p>(96 森貞真太郎) コロイド・界面工学の分野に関して, 微粒子の自発的構造形成による粒子膜作製について</p> <p>(89 成田貴行) 分子形態物性化学の分野に関して, 拍動するポリマーカプセルの研究, 自分で形をつくる材料(自己形成材料)について</p> <p>(92 坂口幸一) 炭素材料化学の分野に関して応用を志向したグラフェン化学について</p>	<p>オムニバス方式</p>

<p>専門科目</p>		<p>(76 矢田光徳) 無機材料化学の分野に関して、セラミックスの粒子や薄膜をナノ・マイクロサイズで形をコントロールして高機能材料として利用する研究について</p> <p>(93 川喜田英孝) 分離工学の分野に関して、濾材の変形を利用したサイズ分離により濾過物を分離する手法の開発に関する研究について</p> <p>(71 兒玉宏樹) 環境化学の分野に関して、海水中の鉄の定量、鉄資材から溶出される有機コロイド成分の鉄に対する結合特性評価、バイオマスの機能性成分の特性評価に関する問題・課題について</p>	
	<p>錯体材料化学特論</p>	<p>最新の光科学技術には金属錯体が深く関わっており、新たな表示材料や記憶材料の根幹をなす学問として、金属錯体の光化学の重要性は増してきている。この金属錯体の光化学について、基礎から応用まで体系的に講義する。また、金属錯体の光化学について、光化学および錯体化学の両面から基礎的事項を解説する共に、最近の話題を幾つか取り上げる。本講義では、以下を到達目標とする。1. 金属錯体の光化学、光物理過程、光反応化学、励起状態の特徴、光化学的実験手法について、基礎的知識を習得する。2. 発光素子および発光センサー、発光性集積型金属錯体など、最近の話題に対する理解を深める。</p>	
	<p>無機材料化学特論</p>	<p>無機材料の基礎としてセラミックスの定義と特徴、セラミック製品の製造法について説明する。次いで、セラミックコンデンサー、セラミック圧電体、セラミック着火装置、セラミックブザー、半導体、セラミック半導体（酸化亜鉛や酸化チタン）、ガラスセラミック、光学セラミックなど各種装置に利用されているセラミックスの各機能発現機構について、化合物、結晶構造、微構造などをもとに説明し、無機材料の構造、性質や機能についての最近の話題に関する知識を深めさせる。</p>	
	<p>セラミックス化学特論</p>	<p>セラミックスの研究開発で必要となる様々な機器分析（X線回折測定、走査電子顕微鏡観察、透過電子顕微鏡観察、X線分析、熱重量-示差熱分析など）の原理と解析方法を解説し、これらの機器分析の特徴を理解させる。セラミックスを利用する上で知っておかなければならないセラミックスの機械的性質（強度や靱性や硬度など）について解説する。一般的なセラミックスの製造方法（成形や焼結）を紹介し、機械的特性が優れたセラミックスを製造するための方法を解説する。</p>	
	<p>電極機能材料化学特論</p>	<p>電気化学の基礎概念のとして、電気二重層や化学エネルギーと電気エネルギーとの変換、物質移動律速ならびに電荷移動反応律速の電極反応を学ぶ。さらにそれらの基礎概念をもとに、電極材料の機能化法について学修する。具体的には、貴金属電極材料、炭素電極材料、金属酸化物電極材料の基本的な電気化学特性について学び、それらの界面機能化法について学ぶ。また、それらの電極を用いた電気化学測定法として代表的なポテンシャルステップ法とボルタモグラム測定法について学び、それらの解析法についても理解のする。また最新のトピックとしての燃料電池やバイオセンサに用いられる電極材料についての紹介と学生自らの発表も行ってもらおう。</p>	

専 門 科 目	反応有機化学特論	<p>有機合成化学の重要性は増大の一途をたどっている。それに伴って新反応や新化合物合成の論文が学術雑誌に数多く見られる。これらを理解する上で助けになるものの一つが有機電子論に基づく反応機構の解析である。教員は、学生に有機化学反応における基本的な電子の流れが理解出来るように複雑な反応機構をかみ砕いて説明する。主な内容は以下の通り。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. アルデヒドとケトンの反応 2. カルボン酸誘導体の反応 3. オレフィンとアセチレンの反応 4. アルコールとエーテルの反応 5. 酸化反応と還元反応 6. 環形成反応 7. 有機金属化合物の反応 	
	物性有機化学特論	<p>学部で学んだ有機化学を基礎として、有機機能材料化学の基礎となる有機化合物の物性や、機能性色素、液晶、有機EL材料、有機電導体などへの応用について講義する。具体的には、以下の事項について講義をおこなう。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 有機化合物の結合と性質 2. 物性有機化学の基礎 3. 機能性色素、写真用色素他 4. 機能性色素、クロミック色素 5. 機能性色素、ルミネッセント色素 6. 液晶とディスプレイ 7. 有機EL色素とディスプレイ 8. 分子認識とそれを利用したナノマシン 	
	高分子物理化学特論	<p>合成高分子の理解を深めるため、学士課程で学習しなかった構造・物性に関して学習する。高分子鎖形態についてはランダムコイル・両末端間距離・自由連結鎖・自由回転鎖・束縛回転鎖、高分子溶液についてはFlory-Huggins 理論・χパラメーター・排除体積・θ溶媒、ゲルについては定義・分類・混合の自由エネルギー・弾性的自由エネルギー・化学ポテンシャル、ゴム弾性については種類と化学構造・材料の張力や弾性率・加硫・エネルギー弾性・エントロピー弾性、それらに関する基本原理を理解することを目的とする。</p>	
	光電子機能材料化学特論	<p>光物性物理及び固体物理に関する基礎知識の深化を目的として、エレクトロニクスや次世代の技術であるフォトニクスに関する材料開発のために、光物性物理及び材料における固体物理を習得させる必要がある。本講義では、マックスウェル方程式と光の性質、物質の振動と光との相互作用（回転、振動分光）、光による電子遷移と緩和過程及び分子間電子移動とエネルギー移動に関する理論、分子内電子遷移緩和過程解析のための分光法（様々な変調分光法を含む）の解説、結晶構造とX線構造解析として結晶構造と回折現象と結晶構造解析の基礎理論、結晶格子の熱振動としてフォノンに関する基礎理論とフォノンによる熱的性質に関する基礎理論、結晶内の自由電子モデルと金属の性質、電気伝導とバンド理論（ほとんど自由な電子モデルと強束縛モデル）といった光物理および固体物理に関する基礎を理解することを目的とする。</p>	
	物性物理化学特論	<p>分子の形を対称性の観点から分類を行い、その性質を定性的に理解するために必要な群論の基礎を修得する。特に、群論の基礎として、分子の形と対称要素について様々な形や分子を実例として対称要素を理解する。また、点群と記号・表現・行列について数学と対称性のつながりを意識し、指標と指標表を利用できるようになる。さらに群論の応用として、Block-out化を利用した量子化学・分子軌道法への展開、指標表を利用した赤外吸収スペクトルやラマン分光法といった分子スペクトルへの群論の係わりを理解し、分子に関する知識を修得する。</p>	

専 門 科 目	材料物性化学特論	本講義では材料物性の重要な特徴である転移現象について講義する。化学熱力学の基礎に基づいて基本的枠組みを説明し、多成分系の熱力学、相分離、核生成および成長の概念をについて学修する。相転移現象を自由エネルギーの概念に基づいて議論できること、および拡散現象や相分離を物理化学的な観点から議論できることを到達目標として、講義と演習を行う。演習は発表形式とすることで、主体的に転移現象の物理的な解釈について習得する。	
	分離工学特論	分離化学や分析化学で学んだ知識を基礎として、化学工学や分離化学の観点から沈殿分離法などの古典的方法について講義する。溶媒抽出法については原理、基本用語、使用する希釈剤、抽出試薬、装置について紹介する。化学工学観点から溶媒抽出法に関わる単抽出、多回抽出や向流多段抽出法について講義し、演習を行う。また、分析化学的観点から抽出反応の取り扱いについて講義し、演習を行う。イオン交換法については原理、基本用語、市販される樹脂や操作法などについて紹介する。	
	物質移動特論	化学・バイオプロセスにおいて運動量・熱・物質の移動に関する問題は重要であり、精練されたプロセスの構築の為には流体の流れる速度、温度および濃度の空間あるいは時間における変化を把握する必要がある。学部の化学工学の講義内容を深化させ、運動量・熱・物質移動に関する基本的な式の導出や、化学工学の問題に対する基本式の適用方法について紹介する。また、無次元数など化学工学に特有な現象の整理方法についても紹介する。プラントのスケールアップに関しても講義を行い、化学産業における移動速度論の利用について紹介する。	
	界面化学工学特論	コロイド界面化学は、洗剤・食品・化粧品・医薬品・塗料・触媒・電子材料といった身の回りの製品から最先端の技術まで非常に幅広い分野に関与しているが、学部では物理化学や材料科学、化学工学の講義の一部として取り上げられている程度である。そこで本講義では、学部で学んだ物理化学および化学工学を基礎として、表面張力、界面活性剤、吸着現象、DLVO理論といったコロイド界面化学の基本的事項を原理から解説するとともに、化学プロセスにおけるそれらの重要性について講義する。	
	地球環境化学特論	環境中水中の反応や平衡の多くが界面で起こっていると考えられることから界面における平衡や反応が均一溶液系の反応や平衡と異なること、また、その界面での平衡や反応の特長について学ぶ。その代表的な例として、荷電の密集した高分子電解質の特性評価を基本軸として、合成高分子電解質から天然高分子酸である腐植物質までを対象とし、その熱力学的データ、分光学的データ、速度論的データを比較検証することにより、その特性値がどのような解析によって得られるかを学ぶ。	
	機能材料化学技術者教育特論	実際に社会で活躍している講師の実施する講義を通じて、化学と社会との関わりや化学の利用に関する知識を修得する。 特に、これから社会に出ようとしている博士前期課程の学生が、自らの就職やキャリア形成について意識、これまでに修得した化学の学修を社会に還元することの意義や方法を理解する。 また、佐賀県や九州地区から講師を招くことによって、地域で抱えている問題や課題、その解決への取り組みに関する知識を修得する。	

専門科目	機能材料化学国際先進研究特論	国際パートナーシップ教育プログラムとの連携を基に、協定校を含む海外の研究・教育機関から優れた研究者を招聘し、本学の教員とともに化学に関する最先端の話題について英語によって講義する。また、受講生が研究の口頭発表またはポスター発表を英語で行い、海外の研究者とディスカッションする機会も設けることで、英語でのコミュニケーション能力の向上を図る。さらには、海外の研究者との交流を通し、国際感覚を身につけることも目指す。	
	構造材料技術特論	航空機・自動車産業を中心に加速する、適材適所、複合使用（マルチマテリアル）構想について、最先端材料、製造、可視化・モニタリングの観点から開設する。特に、世界に衝撃を与えた炭素強化プラスチック（CFRP）による次世代航空機（Boring 787: : 50%, Airbus A350 XWB: 53%）、自動車開発（BMW i3/i8）。その為の、加工、接合（構造接着）、修復、製造、モニタリング技術に至るゲームチェンジについて、先端構造材料の視点、先端センシング材料の視点、製造の視点、可視化・トリリオンセンシングの視点から紹介する。	
	機能材料技術特論	材料が機能性を生じるメカニズムは多種多様であり、例えば、分子としての性質に加え、分子が決まった立体構造を持ったり集合して高次構造を持つことによるもの、さらには量子論的性質などがあり、さらには複合的な要因によるものもある。本講義では、これらを整理しつつ機能性について説明するとともに、複合して発する機能や要因間の比較による「横串」視点の説明、このような材料を生産するために必要な工程と反応器の設計への展開などについても併せて説明する。	
	ナノ物質技術特論	近年一つの大きなキーワードになっている”ナノテクノロジー”を支えているナノ物質の分類（向き、金属、有機、ハイブリッド等）を行い合成・製造に関する作製技術とこれらの物質群の構造と機能の相関性を整理して理解する。またこれらの物質群の構造と機能を知るうえで構造や機能の確認方法である測定手法に関しても整理して理解する。更にナノ物質ではバルクとしての応用と同時に界面・表面に固定化する、あるいはナノ物質を原料としてナノ薄膜を作成し特異な機能を引出しデバイス作製を行っている例が多いことから、それらに関しても整理し修得する。	

<p style="text-align: center;">専 門 科 目</p>	<p style="text-align: center;">機能材料化学特別研究 I</p>	<p>学部における講義・演習・学生実験を通して培ってきた基本概念、知識、基本操作に基づき、各学生に設定された研究テーマに対して、研究室でのセミナー等を通じて、特別研究の遂行と修士論文作成のための研究計画の企画立案実施、研究論文作成、研究発表を行い、学科の学習・教育目標を達成するための総合的能力育成のために指導を行う。</p> <p>(16 花本猛士) 有機合成化学を基礎として、有機フッ素化合物の効率的・実用的な合成法の開発に関する問題・課題を取り上げ、研究指導を行う。</p> <p>(47 大渡啓介) 分離工学を基礎として、金属分離剤の開発に関する問題・課題を取り上げ、研究指導を行う。</p> <p>(10 大石祐司) 分子組織学を基礎として、共晶脂肪酸混合物の蓄熱材としての熱的信頼性に関する問題・課題を取り上げ、研究指導を行う。</p> <p>(42 富永昌人) 電気化学を基礎として、酵素と電極反応できる電極界面の機能化と微生物燃料電池の開発に関する問題・課題を取り上げ、研究指導を行う。</p> <p>(44 山田泰教) 錯体化学を基礎として、金属錯体の合成、構造および物性に関する研究について問題・課題を取り上げ、研究指導を行う。</p> <p>(5 渡 孝則) 無機材料化学を基礎として、焼き物の新規装飾法の開発、青色蓄光体の開発に関する問題・課題を取り上げ、研究指導を行う。</p> <p>(35 竹下道範) 有機光化学を基礎として、フォトクロミックスイッチをもつ化合物の開発と機能に関する問題・課題を取り上げ、研究指導を行う。</p> <p>(60 江良正直) 光電子化学を基礎として、有機無機ペロブスカイトを用いた新規光電子デバイスの開発に関する問題・課題を取り上げ、研究指導を行う。</p> <p>(96 森貞真太郎) コロイド・界面工学を基礎として、微粒子の自発的構造形成による粒子膜作製に関する問題・課題を取り上げ、研究指導を行う。</p> <p>(89 成田貴行) 分子形態物性化学を基礎として、拍動するポリマーカプセルの研究、自分で形をつくる材料（自己形成材料）に関する問題・課題を取り上げ、研究指導を行う。</p> <p>(92 坂口幸一) 炭素材料化学を基礎として、応用を指向したグラフェン化学に関する問題・課題を取り上げ、研究指導を行う。</p>	
--	---	--	--

専 門 科 目	機能材料化学特別研究 I	<p>(76 矢田光徳) 無機材料化学を基礎として、セラミックスの粒子や薄膜をナノ・マイクロサイズで形をコントロールして高機能材料として利用する研究に関する問題・課題を取り上げ、研究指導を行う。</p> <p>(93 川喜田英孝) 分離工学を基礎として、ながれや多孔性材料を用いた粒子の分離に関する問題・課題を取り上げ、研究指導を行う。</p> <p>(71 児玉宏樹) 環境化学を基礎として、海水中の鉄の定量（藻場再生プロジェクト）、鉄資材から溶出される有機コロイド成分の鉄に対する結合特性評価、バイオマスの機能性成分の特性評価に関する問題・課題を取り上げ、研究指導を行う。</p>	
	機能材料化学特別研究 II	<p>機能材料化学特別研究 I において各学生に設定された研究テーマに関連し、主として英語で記載された学術論文や総説教編についてまとめた他の研究者による研究結果について、担当教員による指導と協議の下で学生の研究内容に反映して結果予想の指導を行う。それらを大学院生と教員参加の下で発表し、討論を行う。最新の化学の動向・研究状況を把握する共に、異なる分野の知識を自分の研究に取り入れる能力を修得させることを目的とする。</p> <p>各教員の指導内容は機能材料化学特別研究 I に準ずる。</p>	
	機能材料化学特別研究 III	<p>機能材料化学特別研究 I と II で得られた研究成果について、最終的に行う特別研究の発表と執筆する修士論文を視野に入れながらとりまとめの指導を行い、大学院生と教員参加の下で行う中間発表を加味して、評価を行う。</p> <p>各教員の指導内容は機能材料化学特別研究 I に準ずる。</p>	
	機能材料化学特別研究 IV	<p>得られた研究成果について、国内外において開催される各化学分野の学会、シンポジウム、セミナーといった学外発信を通して発表の指導を行い、学生が行う研究の研究動向における位置付けを認識させ、質疑で受けた内容を研究に取り入れ、研究をさらに発展・推進させるよう指導を行う。最終的に学生が行った研究の成果について、特別研究の発表と修士論文執筆についての指導を行い、総合評価を行う。</p> <p>各教員の指導内容は機能材料化学特別研究 I に準ずる。</p>	

専 門 科 目	流体工学特論	近年の流体機器や流体関連医療機器の大半は電子機器であり、電気工学と電子工学の原理に依存している。よって、機械工学の役割は限られたものと考えられてきた。しかし、近年、人工骨、人工関節、機器の変形や破壊、機械の力学強度、組織・臓器の冷凍冷却、心臓血管系の血液循環などにおいて、機械工学の基礎理論が重要となっている。本講義では、特に熱・流体の諸現象を力学的、および工学的に考察し、よりよい流体機械や流体関連医工機械の設計に資する知識について解説する。	
	熱力学特論	熱力学は、エネルギー変換を取り扱う上で最も基礎的な学問である。本講義では、工業的に重要な熱力学がエネルギー変換過程（熱・仕事、化学エネルギー）でどのように適用されるかについて詳細に講義する。そして、自由エネルギーと変化の方向および平衡条件、多成分系を含む実在気体の状態方程式、化学反応と相変化の反応熱の詳細、溶液に関わる溶解熱と希釈熱、物質の構造と反応エンタルピーの関連、相平衡と相転移の基本的事項と一次および二次相転移の違い等について理解することを目指す。	
	材料力学特論	『材料力学』は、固体材料に外力が加わった時に生じる応力や変形などの力学的挙動を扱う学問分野であり、私たちの生活を豊かにするための機械や構造物の強度設計を安全かつ合理的に行うためには、材料力学の知識は不可欠となる。 この講義では主に、機械や構造物で発生する疲労破壊現象に関する基礎知識を説明した後、疲労強度に及ぼす諸因子の影響、き裂の存在する材料における強度、また疲労に基づいた機械・構造物の安全設計などについて講義を行う。	
	機械力学特論	機械力学の実システムとしてロボットを取り上げその最新動向について学習する。 近年、情報通信技術の発達とともに、ネットワーク化されたロボットシステムの実用可能性が高まっている。モジュール化された複数のロボットが相互にコミュニケーションを取りながら協調して動作するシステムでは、自律分散制御が有効である。自動機械研究の新たな動向として本技術を取り上げ学習の対象とする。	
	機械システム工学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、リーダーシップを発揮し、リーダー格として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得るように導く。課題が解決できたら（できなくても、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、リーダーとしての行動を理解する。	
	計測制御特論	制御工学はモノを思い通りに動かすという、機械工学で得られた知見を具体的に人類の役に立てるために大変重要な分野である。本講義では制御工学の基礎であるシステムの伝達関数表現、それに基づくシステムの時間領域での応答やシステムの安定性について講義を行い、基礎的な知識を復習する。さらにシステムの周波数領域での解析・制御系設計の手法について学ぶ。特にベクトル軌跡やボード線図に基づく安定余裕やロバスト安定性を意識した制御系設計方法についての基礎を講義する。	

専 門 科 目	熱エネルギー工学特論	熱エネルギーを工学的に利用し、エネルギーを発生させたり、冷熱を得たりするためには、熱エネルギーの変換に関する熱力学的な知識だけでなく、熱の輸送メカニズム、また熱を輸送する媒体の特性などを理解する必要がある。本講義では、熱輸送の高度化・高効率化に必要な知識を学ぶ。具体的には、高密度熱エネルギーを輸送する際に利用される沸騰や凝縮などの相変化伝熱を中心に、その基礎理論から熱輸送促進技術などの応用的な分野、および実機への応用例などについて講義する。	
	熱輸送工学特論	熱輸送現象を数学および熱力学を通して総合的に講義するとともに、実際の現象に関する方程式の演習をする。具体的には、熱伝導、対流伝熱、沸騰、凝縮などの相変化を伴う伝熱現象を、物質、運動量およびエネルギー収支を考察し、方程式を導出するとともにその解法（数値解法を含む）の演習を行う。	
	熱物質移動工学特論	本講義では、熱物質移動現象の基本的特性を把握することができるように、様々な熱物質移動現象の実例を取り上げながら、現象を支配する基礎方程式の導出方法とその解の基本特性を丁寧に解説する。	
	流体エネルギー特論	流体が保有するエネルギーを人間活動で利用できるエネルギーに、またその逆に機械を動かすことで流体にエネルギーを与えるエネルギー変換器の一つとして流体機械と呼ばれる機械が存在する。本講義では流体機械の概論（種類・分類・歴史等）から入り、エネルギー変換の仕組み、各種流体機械の詳細について講義を行う。	
	流動システム工学特論	海洋再生可能エネルギーの種類、ポンプ・水車などの流体機械の基本的な構造、性能や内部流れについて紹介する。さらに、振動水柱型波力発電装置に搭載される衝動タービンとウェルズタービンの単体性能、空気室における一次変換性能、および振り子式波力発電装置に代表される可動物体型波力発電装置のエネルギー変換技術などについても概説する。なお、適宜プリント資料を配布し、最新の研究成果（日本語・英語論文）を紹介しながら講義を進める。	
	海洋工学特論	海洋工学は、海洋石油開発、海洋鉱物資源開発、海洋エネルギー利用、海洋空間利用等の海洋開発の手法を工学的に考察する学問である。本講義では、海洋エネルギー利用システムを中心に、装置設計のために必要な風・波浪・潮流等の外力の評価手法と、外力作用下での装置の性能評価手法及び最適設計手法を包括的に学ぶ。	
	海洋システム設計特論	日本は世界第6位の排他的経済水域を持つ海洋国家であり、今後の発展のためには海洋の有効利用が不可欠である。本講義では、石油、天然ガス、メタンハイドレート、熱水鉱床等の鉱物系の資源や、風力、波力、潮流力、海洋温度差等の再生可能エネルギーの開発に必要なシステムの設計について、包括的に学ぶ。	
	エネルギー機関特論	熱機関は自動車をはじめする輸送機器或いは発電機などの原動機として重要な役割を果たしている。化石燃料を利用する内燃機関は、省資源或いは地球温暖化・大気汚染等の地球環境保全のため、更なる熱機関の排気ガス浄化対策技術の開発や高い熱効率の実現が求められている。最新の熱機関（ガスタービン、ガソリンエンジン、ディーゼルエンジンなどのガスエンジン）の技術開発状況を知り、熱機関の燃焼の基礎と浄化対策、エンジン制御技術を学ぶ。	

専 門 科 目	エネルギー変換特論	21世紀のエネルギー問題や地球環境問題が世界的に緊急の課題として取り沙汰されるなか、従来の火力発電および原子力発電、再生可能な温泉水発電、海洋温度差発電、廃熱発電などの高効率化や高性能化が期待されている。本講義では、これらの発電システムをエネルギー変換の観点から高性能化及び高効率化に必要な熱工学、エネルギー変換工学を習得することを達成目標とする。さらに、これらの講義を通してエネルギーや環境に関するディベートを行う。このことによってエネルギー問題や環境問題に関する工学的な知識を深く習得するとともにコミュニケーション能力を高めることを目標とする。	
	流体エネルギー力学特論	流体の挙動の基礎を理解するとともに、流れることによるエネルギーの輸送を考える力をつけることを授業の主眼とする。完全流体力学としては、完全流体力学の基礎や複素ポテンシャルを理解し、渦運動と翼理論のつながりを理解することで、理想的な流体の振る舞いをつかむ。また粘性流体力学としては、境界層の概念を把握するとともに境界層積分方程式を理解し、さらに層流境界層と乱流境界層のそれぞれの取り扱いの違いを理解する。	
	海洋環境特論	海洋エネルギー利用施設の設置においては、設置予定点の通常時海象においてエネルギー取得を最大化することが求められるため、設置点における海象資源量評価が重要なポイントになる。また、台風や津波などの異常時においても安全に運用できるよう、100年や50年といった長期にわたる気象海象データを用いた設計基準に従う必要がある。本講義では海象データの収集および予測、海洋波のような不規則データの処理（フーリエ変換の学習とプログラムの作成）とその評価、大量のデータを処理するプログラムの作成について学ぶ。	
	機械エネルギー工学特別研究 I	<p>機械エネルギー工学コースにおける各自の研究課題および周辺分野に関する文献等を調査し、研究遂行に必要な専門的基礎知識を習得する。</p> <p>特別研究 I～IVにおいては、学期の初めと終わりに面談による履修指導を行い、その内容を主指導教員及び副指導教員がチェックし研究指導実施報告書として提出する。また、特別研究 I～IVにおける各教員の研究課題は下記の通りである。</p> <p>(21 宮良明男) 熱エネルギーの有効利用に関連した研究テーマを設定して研究指導および論文指導を行う。</p> <p>(23 松尾 繁) 圧縮性や熱を伴う複雑高速熱流動現象の数値的および実験的解明と応用に関して、研究指導および論文指導を行う。</p> <p>(48 木上洋一) 流体工学を基盤として、空気機械や水力機械の設計法や内部流動に関する研究、また海洋エネルギーなどの再生可能エネルギーの有効利用として潮流発電用の水車に関する研究の指導を行う。</p> <p>(33 池上康之) 海洋温度差発電の高性能化に関して、研究の実践、指導を行い、発電システムの最適化等について研究および論文指導を行う。</p> <p>(36 光武雄一) 急速加熱を受ける液相の相変化現象、高圧水素ガス充填に伴う熱工学的課題などに関する研究指導および論文指導を行う。</p> <p>(6 石田茂資) 浮体式洋上風力発電施設について、簡易な構造で波浪中安定性の高い型式を研究する。</p>	

専門科目	機械エネルギー工学特別研究 I	<p>(66 塩見憲正) 軸流並びに斜流ファンの性能と内部流動などに関して、研究指導および論文指導を行う。</p> <p>(108 仮屋圭史) 熱力学および伝熱工学に関する研究の実践指導を行い、同学問分野およびエネルギー変換に関する論文指導を行う。</p> <p>(77 有馬博史) インテグレート海洋温度差発電システムの高性能化を目的とした海水淡水化に関する研究指導を行う。</p> <p>(70 今井康貴) 再生可能エネルギー発電の動力変換に関する研究について研究指導を行う。</p> <p>(105 村上天元) 固定式振動水柱型波力発電及び潮流発電に関して、研究指導及び論文指導を行う。</p> <p>(113 石田賢治) 熱工学分野の課題を背景として、「熱工学に関わる可視化データの解析支援システムの開発」などをテーマとして、研究指導および論文指導を行う。</p>	
	機械エネルギー工学特別研究 II	特別研究 I で取得した専門的基礎知識を各自の研究課題に応用し、研究の方法を主指導教員および副指導教員とのディスカッションを通じ確立する。また、その過程で、プレゼンテーション能力を涵養する。	
	機械エネルギー工学特別研究 III	各自の研究課題に関して、主指導教員および副指導教員とのディスカッションの下で学生が自発的・継続的な研究活動を行う。特別研究の中間発表をコースの全教員体制で実施し、研究指導を行う。	
	機械エネルギー工学特別研究 IV	各自研究課題に関して、主指導教員および副指導教員とのディスカッションの下で学生が自発的・継続的な研究活動を行い、学位論文としてまとめる。	
	機械材料学特論	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、機械材料の基礎を講義する。	
	精密機器工学特論	原子を“見る”原子間力顕微鏡のような観測・計測に使われる計測機器や、あらゆる機械を作り出すいわゆる母機と言われる工作機械は精密機器の代表である。精密機器は一般の機器と違い、精度が高いが故に強度よりも精度を中心に設計を行うことが専らである。本講義は精度設計の概念を紹介し、精度設計を行う上で欠かせない基本知識と基本原理原則を講じる。その内容は、精度設計、精度と誤差、精度と誤差の評価方法、誤差の伝達と配分原理、精度設計原理、精密機構等に分けられる。	

専 門 科 目	潤滑工学特論	潤滑は、荷重を支持する固体面が相対運動するとき、潤滑剤を用いて、接触面間の摩擦を制御し、表面損傷を軽減することであり、機械システムを構成する機械要素の耐久性向上や長寿命化を図る上で不可欠な基盤技術の一つとして位置付けられている。本講義では、先ず、潤滑作用とその分類について概説する。続いて、潤滑剤の粘性を利用し、接触面間に流体膜を形成させ、潤滑作用をもたらす流体潤滑について、潤滑剤の種類と油膜形成を左右するその物性と併せて、解説する。	
	ロボット工学特論	産業用ロボットの有用性はもちろん、災害現場、極限環境での作業、医療、介護などの分野においてロボットの活躍が期待されている。また、さまざまな形態のロボットの研究・開発が進められている。さまざまな目的に応じてロボットの形態は異なるが、基本となるのは作業する腕（マニピュレータ）と移動機構（車輪など）からなるヴィークルを組み合わせた構成である。ロボットを制御するためには、通常的位置決め制御とは異なる、ロボットに特有な数学モデルの導出と制御法が必要となる。	
	応用力学特論	応用力学は物理法則に基づき論理的な推論によって対象とする系の挙動を解析し予測する学問である。その適用対象は広範多岐にわたり、機械工学、建築工学、船舶工学、電気工学、土木工学、化学工学などの工学全般にわたり、スケールも原子分子のオーダーから宇宙規模にも及ぶが、本講義では、学部で学んだ機械力学や機械制御の知識をベースに、種々の機械システム、主としてメカトロニクスの数式モデル導出、システム解析および制御系設計について講義する。	
	生産加工学特論	すべての工業製品は、図面に基づいて工場生産される。製品や部品の生産は、「生産工程」と呼ばれる手順の組み合わせによって行われる。各工程の基本的事項については学部における「機械工作」において体系的に学習した。「生産加工学特論」では、その内容をさらに発展させるとともに、最新の精密加工技術や特殊加工技術について学ぶ。また、最近多用されているマシニングセンターによる三次元曲面の設計・加工に必要な図形処理についても学ぶ。	
	表面工学特論	工業製品を製作するためには、工業材料の機械的性質・化学的性質を理解し、最適な加工法を選定する必要がある。本授業の前半では、結晶構造や化学結合といった工業材料の原子レベルの構造について講義を行い、その後、弾性率・降伏強さを代表とする材料強度、酸化・湿食などの劣化現象との関係性を説明する。後半では、表面特性の一種であるぬれ性に関する実習を行う。ここでは、日常生活用品・身の回りにある物品等を利用し、撥水性表面の作製を行うことを目的とする。実習では、PDCAサイクルを活用して履修者が計画した表面（試料）を完成させるとともに、プレゼンテーション・ぬれ性評価を行い、得られた実習成果を確認する。	
	固体力学特論	機械構造部材や構造物の変形・応力状態を予測することは非常に重要であり、これらの解析を実践して設計等の役立てるためには、固体力学の基礎と構造解析に広く応用される有限要素法の基礎を学習することが重要である。これらの基礎を理解した上で、三次元CADによる解析モデル作成とCAEソフトによる有限要素法解析を行い、固体力学における構造解析の流れと評価を理解し実践する。	
	材料強度学特論	機械構造部材の材料強度確保は、安全性や経済性の観点から社会的関心も高い。一方、昨今のエネルギー事情の変化に伴って、新エネルギー候補として水素エネルギーが期待されている。本講義では水素エネルギー関連した話題をレビューし、その中で工学的に特に問題となっている水素貯蔵用容器の強度に関する問題について概説する。また、これらの内容理解に必要な破壊力学や転位論の基礎についても併せて講義する。	

	計算力学特論	<p>本講義では、固体力学を中心に、連続体の数値解析手法について概説する。はじめに計算力学の歴史、重要性を概説したのち、有限差分法による微分近似について学ぶ。つぎに、構造解析、固体解析における標準的な解析手法となっている有限要素法について、まず線形問題における数学的基礎と定式化と示し、次に非線形問題への拡張についても述べる。またより実用的な応用例として、金属材料や樹脂材料などの材料非線形性、特に塑性挙動について、古典的なモデルから最新の研究動向までを広くレビューする。加えて、コンピュータシミュレーションで得られた結果の妥当性評価に関する指針についても、その概要を解説しする。以上を通じて、計算力学について俯瞰的に学ぶ。</p>	
専門科目	機械システム工学特別研究 I	<p>機械システム工学コースにおける各自の研究課題および周辺分野に関する文献等を調査し、研究遂行に必要となる専門的基礎知識を習得する。</p> <p>特別研究 I～IVにおいては、学期の初めと終わりに面談による履修指導を行い、その内容を主指導教員及び副指導教員がチェックし研究指導実施報告書として提出する。</p> <p>また、特別研究 I～IVにおける各教員の研究課題は下記の通りである。</p> <p>(28 萩原世也) 計算力学的手法を用いて、自然物及び人工物に関する課題を解決する実験・数値解析の基礎に関する研究指導および論文指導を行う。</p> <p>(22 服部信祐) 機械材料の疲労特性に及ぼす各種影響因子の実験的な解明に関する研究指導および論文指導を行う。</p> <p>(13 辻村 健) ロボティクスの要素技術をベースとして、通信ネットワークなどの実システムへの適用や人工知能・仮想現実技術等との融合を検討し、新規性のあるロボットシステム技術の理論的・実験的課題に関する研究指導を行う。</p> <p>(17 張 波) トライボロジーを中心に機械要素の摩耗や潤滑に関する研究を展開し、学生に研究指導を行い、論文指導を実施する。</p> <p>(51 佐藤和也) より高度な制御工学を用いた移動体（マルチコプターや移動ロボット車など）やロボットマニピュレーターなどの動作制御に関する研究指導および論文指導を行う。</p>	

専 門 科 目	機械システム工学特別研究 I	<p>(101 只野裕一) 金属材料を対象としたマルチスケール材料モデリング、及びその数値解析手法の開発を中心に、非線形固体力学、計算力学の最先端の研究課題に関して、研究指導および論文指導を行う。</p> <p>(94 長谷川裕之) 工業部材および機械部品への被覆を応用範囲とするセラミック硬質膜に関する研究指導および論文指導を行う。</p> <p>(104 武富紳也) 金属材料の強度や機能に及ぼす微視的構造の影響を明らかにするため、電子/原子シミュレーションや実験手法を用いた発展的研究課題の指導を行う。</p> <p>(90 森田繁樹) 金属材料の中でも特にマグネシウム合金の変形挙動・破壊特性に関して、研究指導および論文指導を行う。</p> <p>(67 馬渡俊文) トライボロジーの知見を基盤に据え、歯車や転がり軸受などに代表される転がり要素の耐久性向上や長寿命化を目的とした課題の研究指導を行う。</p> <p>(84 大島史洋) 歯車の高能率・高精度加工および振動騒音の低減に関する課題を通して研究指導および論文指導を行う。</p>	
	機械システム工学特別研究 II	特別研究 I で取得した専門的基礎知識を各自の研究課題に応用し、研究の方法を主指導教員および副指導教員とのディスカッションを通じ確立する。また、その過程で、プレゼンテーション能力を涵養する。	
	機械システム工学特別研究 III	各自の研究課題に関して、主指導教員および副指導教員とのディスカッションの下で学生が自発的・継続的な研究活動を行う。特別研究の中間発表をコースの全教員体制で実施し、研究指導を行う。	
	機械システム工学特別研究 IV	各自の研究課題に関して、主指導教員および副指導教員とのディスカッションの下で学生が自発的・継続的な研究活動を行い、学位論文としてまとめる。	
	物質情報エレクトロニクス特論	電子をナノメートルサイズの微小領域に閉じ込める低次元半導体を利用したデバイスは、高周波・光エレクトロニクスで用いられ、現代の半導体研究の花形である。本特論では、基礎として3次元半導体と対比させて、低次元半導体の特徴を理解し、種々の低次元半導体デバイスの特徴を説明できることを目標としている。具体的には、以下内容の講義を行い、4回レポートを課している。○結晶構造に関する基本事項、○逆格子とバンドギャップ、○3次元半導体の状態密度と分布関数、バンドダイアグラムの基礎、○低次元半導体の状態密度、○シュレディンガー方程式と各種ポテンシャルにおける計算、○量子井戸、ヘテロ接合のエネルギー準位、○超格子におけるバンドの形成、○閉じ込め、トンネル効果、○種々の低次元半導体デバイス、○低次元半導体作製技術	
	光量子エレクトロニクス特論	高度情報化社会は光・電子デバイスなくして成り立たなくなっており、これらの最先端デバイスを理解し、研究開発してゆくには光量子エレクトロニクスに関する深い知識が不可欠である。本特論では、光の吸収過程に焦点を絞り、これについて系統的に学ぶことを主眼においている。具体的には、直接遷移、間接遷移、バンドテイル間遷移、基礎吸収過程、高エネルギー遷移、エキシトンによる吸収、不純物による吸収、格子欠陥による吸収、p型(n型)半導体におけるIntraband遷移、自由キャリアによる吸収について学ぶ。 なお、本特論の内容にはシンクロトロン光応用研究センターにおける光物性に関する研究成果や関連分野の基礎的事項が含まれる。	

専 門 科 目	集積回路プロセス工学特論	本特論では、集積回路の材料である半導体物性および半導体デバイスの構造および基本特性、半導体製造に関する基本的な用語、各種集積回路プロセスの概要を理解することを目標としている。進め方としては、半導体の電子物性、半導体デバイスの基本構造であるpn接合を講義した後、集積回路の基本素子であるMOSFET、バイポーラトランジスタの構造と特性について講義する。これにより集積回路の基礎知識を習得させた後、集積回路プロセスの基礎と最新技術について概説する。	
	電子情報システム設計特論	本特論では、高速なシステムを実現する実装技術、各種実装パラメータが雑音特性（伝送、漏話、給電）に与える影響とLSIを含めたシステム設計の際に必要な基本的考え方への修得を目標としている。講義は、高速/高機能な情報・通信システム実現に向けた、高速装置の設計および評価を中心に進める。例えばLSIを基板に搭載した際の各種雑音がLSI動作に与える影響や高速機能モジュール構成等について論じる。さらに、計算機を用いたシミュレーション演習、ゼミ形式での調査発表も行う。発表は、実装テキストの集積回路素子、半導体パッケージ動向、マルチチップモジュール、配線板技術の項目について行う。	
	システムLSI回路設計特論	本特論は、LSI回路設計手法について、一般の共通基礎を理解し、設計ツールの実習を通して設計技術を修得することを目標としている。講義は、基礎知識として、アナログ集積回路・デジタル集積回路設計におけるICの種類とその構成の違い、基本的な用語の意味、基本ブロックなどを取り上げた後、トップダウン設計とその回路設計フローについて行う。さらに、ハードウェア記述言語による回路の設計及びシミュレーション、論理合成やレイアウトなどについて設計フローに沿った内容の演習をする。	
	ワイヤレス通信システム特論	本特論では、○変復調方式やアクセス制御の基本原理、○ワイヤレス通信システムの要素技術、○最近の無線通信システムの動向について理解することを目標としている。講義は、ワイヤレス通信システムの誤り制御、音声符号化、変復調やアクセス制御などの要素技術について解説した後、無線LANおよびFWAシステムを例としてこれらの技術が実際のワイヤレス通信システムでどのように使われているのかを説明する。なお、講義に1割程度の演習を交えて実施する。	
	マイクロ波集積回路特論	本講義では、無線通信やレーダなどマイクロ波を使った装置のキーデバイスであるマイクロ波集積回路の動作と機能および使用されるトランジスタを理解することを目標として、その要素技術と応用分野について講義する。特に、マイクロ波集積回路の典型的な例としてマイクロ波増幅器への適用について特徴、機能について講義する。具体的には、以下の内容の講義を行う。○マイクロ波集積回路の概要（構造と特徴）、○伝送線路、○ダイオードとその整流回路、○高電子移動度トランジスタ（HEMT）の構造と動作原理および等価回路、○ヘテロ接合バイポーラトランジスタ（HBT）、○マイクロ波増幅器の動作原理、整合回路と高効率化、○マイクロ波低歪増幅器、○トビックス（半導体材料によるトランジスタの高出力化）	
	シンクロトロン光利用科学技術工学特論	本講義では、シンクロトロン放射光を利用した科学技術・工学技術の理解を深めること目標として、シンクロトロン光源やビームラインの基礎的な事柄、関連する真空技術やX線計測技術、そして各種の利用実験の原理と事例について解説する。なお、本講義の内容にはシンクロトロン光応用研究センターにおけるシンクロトロン光利用に関する研究成果や関連分野の基礎的事項が含まれる。	

<p>専門科目</p>	<p>計算論的知能工学特論</p>	<p>学部時代と同様、大学院においても専門的な知識を身に付けることは重要であるが、それ以外に「自分で物事を調査し、分かりやすくまとめて他者と議論すること」も求められている。そこで、このような能力を磨くため、21世紀の新しい学問として注目されつつある「計算論的知能工学」(Computational Intelligence: CI)に関連する書籍を取り上げ、輪講形式の授業を通して、次の項目を修得することを目標とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○専門領域(電気電子工学)の観点から、CIの基礎を説明できる。 ○関連領域(電気電子工学を除く異分野)の観点から、CIの基礎を説明できる。 ○自分で物事を調査し、考えをまとめ、他者と議論できる。 <p><書籍概要>○ニューラルネットワーク、○自己組織化特徴マップ○輪ファジィの原理、○遺伝的アルゴリズム、○関連分野の最近の話題</p>	
	<p>グラフィカル・ユーザ・インターフェース特論</p>	<p>本講義では、X Window Systemでの基本的なアプリケーション・プログラムの作成能力を養うべく、ウィンドウの生成、消滅、Drawableと呼ばれる描画要素を使ったグラフィック処理、Widgetと呼ばれグラフィカル・ユーザ・インターフェース(GUI)基本部品の使い方の基本を修熟することによって、一般的なGUIシステムへの橋渡しとなることを目標とする。GUIは、近年のパーソナルコンピュータ、スマートフォンの基本操作環境として、必須の項目である。そこで、これらがどのように機器に実装されているのかをプログラミング実習することで体験する。講義としては、X Window Systemの仕組み、プログラミング環境であるXlibやその汎用化ユーティリティであるXToolkit上のプログラミング方法、最新のGUI構築ツールキットについて、例題を交えて行う。</p>	
	<p>適応システム特論</p>	<p>本講義では、適応システムを構築するための各手法の原理と適用範囲を修得することを目標とし、「未知の環境に置かれたとき、その環境に適した振る舞いを自動的に学習する機械」を設計するための各種手法について述べる。代表例として、(1)試行錯誤により適切な振る舞いを学習する手法である強化学習法、(2)不確実な環境を確率モデルの形で学習するための各種手法、さらには(3)学習された環境において最適な振る舞いを求める手法、などについて述べる。</p>	
	<p>プロセスプラズマ工学特論</p>	<p>プラズマはその性質を利用して、半導体集積回路の微細加工、絶縁膜合成、太陽電池薄膜、透明導電膜などの機能性薄膜合成などに広く用いられている。本講義では、プラズマプロセスの知識を深めることを目標とし、最近のトピックを含め、プラズマの性質、様々なプラズマ生成方式などの理論的な内容について詳細に講義と演習を行う。プラズマ生成方法としては、○無磁場中の直流放電プラズマ、○誘導結合放電プラズマ○無磁場中/磁場中の容量結合放電プラズマ、○波放電プラズマを取り上げる。</p>	
	<p>パルスパワー工学特論</p>	<p>パルスパワー工学は様々な分野での応用に期待されている。この科目は、電磁気学と電気回路を基礎としており、学部での学習内容を復習しながら、パルスパワー発生の原理とパルスパワー技術の応用について学ぶ。到達目標は以下の3点である。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. パルスパワー発生の要素技術の原理と具体的な利用方法を理解する。 2. 電気回路や電磁気学の知識を基にして、パルスパワー発生の原理を理解する。 3. パルスパワーの具体的な応用方法の原理を理解する。 	

専門科目	電力システム工学特論	<p>現代の電力システムでは、さらなる大容量化と高効率化が求められている。そのためにパワーデバイス、太陽光発電の研究開発が活発に行われている。本講義では、パワー（電力）システムの基盤の発電、電力変換回路、電力デバイスの原理を理解することを目標としている。具体的には、以下の内容で解説した後、演習によって理解度を高める。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○電力システム概要 ○化合物半導体の構造物性と電子物性 ○化合物半導体パワーデバイス ○窒化物パワーデバイスの原理と最新技術 ○ダイヤモンド・パワーデバイスの原理と最新技術 ○太陽電池 ○将来の電力システム 	
	高周波回路設計特論	<p>近年のマイクロ波回路技術の発達は目覚ましいものがある。本講義では、まず、回路技術の基礎となる伝送線路理論、スミスチャートの使い方を解説する。さらに受講者にテーマを与え、輪講を通して高周波回路設計を行うために必要な基礎理論を修得させ、応用回路および非線形回路について講義する。また、議論を活発に行うことで、知識を深めるとともに、コミュニケーション能力を高める。輪講時にも教員は内要について補足説明する。なお、講義および輪講を1:2の比率で行う。</p>	
	データ解析工学特論	<p>工学のあらゆる分野で計測を行って、計測データを収集し、そのデータを解析することが本質的に重要である。近年、計測方法の進歩により、計測データの量は巨大なものになっている。本講義では大規模な太陽光発電所であるメガソーラー発電所の計測データを例として取り上げて、データ工学の手法について学ぶ。太陽光発電システムの構成要素とその特性について詳しく学んで、太陽光発電システムの計測データからどのような有益な情報が得られるかについて考える。</p>	
	新・省エネルギー工学特論	<p>本講義では、新しいエネルギーの有効活用のためのワイヤレス電力伝送工学の基本知識を修得することを目標とし、ワイヤレス電力伝送工学において特にマイクロ波を使った電力伝送について講義し、演習も組み合わせて授業を実施する。具体的には、○ワイヤレス電力伝送の位置づけ、○マイクロ波ワイヤレス電力伝送の概要、○レクテナの概要、○マイクロ波工学の基礎、○アンテナ工学の基礎、○受信アンテナと整流回路、○エネルギーハーベスト、○磁気共鳴型ワイヤレス電力伝送、の講義を行い、○受信アンテナと整流回路の設計演習、を行う。</p>	
	電気電子実務者教育特論	<p>本講義は、以下の3項目を目標として、様々な業種の企業の研究者・技術者の方に、企業動向を踏まえて、電気電子工学に関する仕事内容、社会における技術者の使命・責任、技術者として身につけるべき能力・素養などについて講義して頂く。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 電気電子工学に関する多様な業種・職種に関する理解を深め、この役割を説明できる。 2) 技術者の使命・責任（技術者倫理）について説明できる。 3) 電気電子工学に関する技術者として身につけるべき能力・素養を要約できる。 	

<p>専門科目</p>	<p>電気電子工学特論</p>	<p>本特論は、電気電子工学分野の基礎学問（電気回路、電磁気学、電子回路）の修得度向上を目標とし、適用例を含めた講義を行うとともに、理解度向上のための演習を実施する。 （オムニバス方式／全15回）</p> <p>（162 杉 剛直／2回） 電気回路：交流回路（正弦波定常解析），回路諸定理（テブナン，ノートン，重ね合わせの理，抵抗網解析），回路定常解析 （145 後藤 聡／2回） 電気回路：回路網解析（2端子回路網解析，3相交流解析） （20 大石 敏之／2回） 電気回路：過渡現象とラプラス変換，電気回路の過渡応答解析 （55 田中 徹／2回） 電磁気学：静電界，静電界解析 （146 村松 和弘／2回） 電磁気学：静磁界，静磁界解析 （27 豊田 一彦／2回） 電磁気学：電磁波，電磁波解析 （58 佐々木伸一／2回） 電子回路：基本増幅回路，等価回路解析 （171 木本 晃／1回） 電子回路：演算増幅回路</p>	<p>オムニバス方式</p>
	<p>電気電子工学特別研究 I</p>	<p>電気電子工学コースにおける各自の研究課題および周辺分野に関する文献等を調査し、研究遂行に必要となる専門的基礎知識を習得する。 特別研究 I～IVにおいては、学期の初めと終わりに面談による履修指導を行い、その内容を主指導教員及び副指導教員がチェックし研究指導実施報告書として提出する。 また、特別研究 I～IVにおける各教員の研究課題は下記の通りである。</p> <p>（4 古川達也） 計算機を援用した計測システムならびに教育システムに関して研究活動を行い、教員の指導のもとで成果をまとめて学会に発表し、最終的に学位論文にまとめる。</p> <p>（27 豊田一彦） 電波応用技術に関して研究活動を行い、教員の指導のもとで成果をまとめて学会に発表し、最終的に学位論文にまとめる。</p> <p>（18 嘉数 誠） パワーエレクトロニクスに関して研究活動を行い、教員の指導のもとで成果をまとめて学会に発表し、最終的に学位論文にまとめる。</p> <p>（20 大石敏之） 高周波電子デバイスに関して研究活動を行い、教員の指導のもとで成果をまとめて学会に発表し、最終的に学位論文にまとめる。</p>	

<p>専門科目</p>	<p>電気電子工学特別研究 I</p>	<p>(43 大津康徳) プラズマエレクトロニクス技術に関して研究活動を行い、教員の指導のもとで成果をまとめて学会に発表し、最終的に学位論文にまとめる。</p> <p>(55 田中 徹) 発光・受光デバイスやそれらに関連する材料に関して研究活動を行い、教員の指導のもとで成果をまとめて学会に発表し、最終的に学位論文にまとめる。</p> <p>(32 郭 其新) 化合物半導体の作製と評価に関して研究活動を行い、教員の指導のもとで成果をまとめて学会に発表し、最終的に学位論文にまとめる。</p> <p>(69 猪原 哲) 高電圧パルスパワー工学およびプラズマ工学に関して研究活動を行い、教員の指導のもとで成果をまとめて学会に発表し、最終的に学位論文にまとめる。</p> <p>(62 原 重臣) 太陽光発電に関して研究活動を行い、教員の指導のもとで成果をまとめて学会に発表し、最終的に学位論文にまとめる。</p> <p>(68 和久屋寛) 人工頭脳工学に関して研究活動を行い、教員の指導のもとで成果をまとめて学会に発表し、最終的に学位論文にまとめる。</p> <p>(57 深井澄夫) 電子回路設計 (LSI, 計測回路等) に関して研究活動を行い、教員の指導のもとで成果をまとめて学会に発表し、最終的に学位論文にまとめる。</p> <p>(58 佐々木伸一) 小型・高速で多機能な情報機器実現に向けたEMC関連の実装技術に関して研究活動を行い、教員の指導のもとで成果をまとめて学会に発表し、最終的に学位論文にまとめる。</p> <p>(63 田中高行) マイクロ波発振器などの高周波回路に関して研究活動を行い、教員の指導のもとで成果をまとめて学会に発表し、最終的に学位論文にまとめる。</p> <p>(88 伊藤秀昭) 人工知能などの高度情報処理に関して研究活動を行い、教員の指導のもとで成果をまとめて学会に発表し、最終的に学位論文にまとめる。</p>	
-------------	---------------------	--	--

専門科目	電気電子工学特別研究Ⅰ	<p>(112 大島孝仁) ワイドギャップ半導体酸化ガリウム系エレクトロニクスに関して、教員の指導のもとで実験・解析を行い、得られた知見を学会に発表し、最終的に学位論文にまとめる。</p> <p>(86 福本尚生) 電力計測及び電力工学教育に関して研究活動を行い、教員の指導のもとで成果をまとめて学会に発表し、最終的に学位論文にまとめる。</p> <p>(64 西山英輔) 先進的なアンテナに関して研究活動を行い、教員の指導のもとで成果をまとめて学会に発表し、最終的に学位論文にまとめる。</p> <p>(83 高橋和敏) ナノ表面界面の電子物性に関して研究活動を行い、教員の指導のもとで成果をまとめて学会に発表し、最終的に学位論文にまとめる。</p>	
	電気電子工学特別研究Ⅱ	<p>特別研究Ⅰで取得した専門的基礎知識を各自の研究課題に応用し、研究の方法を主指導教員および副指導教員とのディスカッションを通じ確立する。また、その過程で、プレゼンテーション能力を涵養する。</p> <p>技術に関して研究活動を行い、教員の指導のもとで成果をまとめて学会に発表し、最終的に学位論文にまとめる。</p>	
	電気電子工学特別研究Ⅲ	<p>各自の研究課題に関して、主指導教員および副指導教員とのディスカッションの下で学生が自発的・継続的な研究活動を行う。特別研究の中間発表をコースの全教員体制で実施し、研究指導を行う。</p>	
	電気電子工学特別研究Ⅳ	<p>各自の研究課題に関して、主指導教員および副指導教員とのディスカッションの下で学生が自発的・継続的な研究活動を行い、学位論文としてまとめる。(1 古川達也)</p> <p>計算機を援用した計測システムならびに教育システムに関して研究活動を行い、教員の指導のもとで成果をまとめて学会に発表し、最終的に学位論文にまとめる。</p>	
	水環境システム工学特論	<p>水環境工学に基礎知識を駆使し、実務レベルで要求される水環境に関する計画論・方法論の習得を目的とする。水環境における物質輸送・変換過程をシステム論として取り扱うための解析手法について解説する。経済活動に伴う水質汚濁と水質制御技術の変遷、総合水管理の現況と課題を水質管理と水量管理の面から概説する。各国の水環境に関する課題、総合水管理先進国における事例紹介を通して総合水管理の必要性を理解し、我が国における総合水管理の現状と課題を理解する。</p>	
	土質力学特論	<p>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、この基礎としての土の化学的・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を基礎について奥深く学ぶ。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。</p>	
	応用流体力学特論	<p>流体運動の基礎方程式であるナビエ・ストークスの運動方程式とレイノルズ応力を含むレイノルズの運動方程式について解説する。また、移流拡散方程式と乱流拡散、微小振幅波理論と水面波の特性、水理学における代表的な不規則現象である乱流と波の性質について解説する。</p>	

専門科目	構造工学特論	<p>高度な構造技術を伴う業務における、構造工学の知識と運用法について演習を交えながら講義する。 (7 井嶋 克志/7回)</p> <p>長大橋や超高層ビルなどの設計において、鋼およびコンクリートの弾性・非弾性挙動を的確に評価し、設計計算に反映できるだけの技術力を養う。 (38 帯屋 洋之/8回)</p> <p>固体力学、弾性力学の基礎を復習した後、これを計算機による構造解析に応用していくまでの過程を、演習を交えながら学修する。</p>	オムニバス方式
	都市構成システム論	<p>都市の構成要素（密度、建物用途、土地利用、交通インフラ、レイアウト）の捉え方について学び、さらにこれらの構成要素が都市の持続可能性とどのような関係性を持っているのかを学ぶ。次に、これらの構成要素を地理情報システムを用いてどのようにデータベース化するのかを講義する。さらに、都市構成要素の指標化の方法について講義する。また、習得した知識を基に、バス停の配置問題、公園の配置問題、市街地開発事業の評価の方法について学ぶ。</p>	隔年
	維持管理工学特論	<p>適切な施工とその後の維持管理によって構造物は安全で十分な耐久性を持つ。本講義ではコンクリート構造物の劣化や変状の種類や特徴について説明する。また、調査方法や補修・補強工法など各種維持管理技術について学ぶ。</p>	隔年
	国際都市・環境特別演習	<p>近年、社会のグローバル化の中で、建築・都市デザインに関わる知識や技術の交流の機会が増えつつある。日本は、他のアジア諸国に先駆けて西欧諸国から様々な先進技術を導入しつつ独自なものにしてきたが、他アジア諸国等の成長に伴い、再びアジア+周辺諸国との多様な交流による立ち位置の再構築が求められている。本演習では、建築・都市デザイン国際ワークショップを行う。すなわち、本学都市工学専攻で建築・都市デザインの技術者を目指す修士学生に対して、海外の大学生と建築・都市デザインに関する国際的な技術交流を行い、そのスキルアップを図るとともに、英語コミュニケーション能力の向上を図ることを目的とする。</p>	共同
	環境地盤工学特論	<p>1. 環境地盤工学の一般原理 ①水理地質学 ②地質化学 ③ 地盤中の汚染物質の輸送のメカニズム ④ 汚染物質輸送のモデリング</p> <p>2. 新しい廃棄物処分場の設計と施工 ①廃棄物埋立て処分場の構造 ②粘土ライナー ③ジオメンブレンライナー ④汚染物質の収集と取り除くシステム</p> <p>3. 汚染された地盤の浄化技術 ①汚染地盤浄化の基本考え方と計画 ②物理化学的な浄化法 ③生物学的な回復システム ④幾つかの地盤浄化の例</p> <p>4. 放射性廃棄物の最終処分</p>	
	地盤工学特論	<p>本講義では、限界状態土質力学に基づいて土の強さや変形挙動を理解し、地盤を安定化させるための方法と原理を理解することを目標とする。具体的な内容は、土の限界状態の概念とそれに基づく土の挙動の表示、土構造物等の地盤の設計に必要な原位置調査ならびに室内試験の方法と土質定数の求め方、地盤を安定化させる補強技術ならびに改良技術の方法と原理について説明する。</p>	隔年
	水工学特論	<p>本講義では、現場で水理計算を行う必要のある、あるいは今後必要になる可能性のある技術者や学生のために、数値計算、特に差分法の基礎的な知識を紹介し、数値水理学の基礎を講義する。主な項目は以下の通りである。①微分と差分、②現象のモデル化と偏微分方程式の分類、③陽解法と陰解法、④連立1次方程式の数値解法、⑤楕円型・放物型・双曲型方程式の数値解法、⑥～⑦開水路1次元流れの基礎式、⑧～⑩開水路1次元流れの数値計算手法、⑪河床変動の数値解析、⑫移流拡散の数値解析</p>	隔年

専 門 科 目	水環境情報学特論	流域や沿岸域における水環境の情報を効率良く取得し、活用することによって、我々の身のまわりの水環境を的確に把握し、防災・水利用ならびに自然と共生した環境の創造に繋げることが可能である。本講義では、水環境に関連するリモートセンシング・GISの応用技術ならびに数値シミュレーションによる現象の理解と活用方法について学ぶ。	隔年
	環境輸送特論	本講義では、環境中における物質反応を伴う移動現象として、我々の生活圏である水域及び大気域での流体による物質輸送を取り扱う。この際、物質、運動量及びエネルギーの収支の概念から導かれる輸送現象モデルは工学的ツールとして重要である。ここでは、物理現象、化学現象、生物学的現象及び生態系を加味した輸送現象を体系的に構築するための基礎事項を学ぶ。また、外国人学生も対象とする講義のため、英文テキスト L. G. Lich著「Environmental Systems Engineering」を用い、随時プリントを配布する。さらに、授業開始時にクイズ（あるいはレポート提出（課題は、各講義のトピックに準じた内容））を課し、前回の講義の復習を実施するとともに、各自で理解度を認識できるようにする。そのほか、PPGA対応の場合、上記トピックに関する講義と輪読・プレゼンのハイブリッド形式とする。	隔年
	水処理工学特論	本講義では、受講生の専門分野の広さを勘案して、水処理に留まらず水環境の保全、改善、水質汚濁現象の解明、対策など水環境に関わる技術およびその歴史について学ぶ。第1回：総説、第2回：水の循環、第3回：利水分野における水質制御、第4回：浄水処理、第5回：下水処理、第6回：吸着法、第7回：膜処理技術、第8回：化学的処理法、第9回：物理化学酸化処理、第10～11回：水処理の先端技術、第12～15回：学生によるプレゼンテーション	隔年
	低平地地圏環境学特論	低平地の地圏環境における諸問題には尽きるところがなく、解決策も日進月歩する。本講義では、有明海沿岸域に広がる筑紫平野を具体的な教育フィールドに掲げ、新たに確立したResearch Based Educationの視点に基づいて講義を進める。低平地の地圏環境にかかる既往の問題とその解決の内容について理解を深め、新たな正負の問題とその解決についてともに考え見出す能力を培う。	隔年
	低平地水圏環境学特論	世界の大都市の大部分と人類の80%が居住する低平地（lowland）での開発・保全は、人間活動を支える上でもきわめて重要な課題である。とくに、佐賀平野は世界的にも屈指の超軟弱な有明粘土地盤上に広がった低平地であり、また、干満の差が最大で6mにも及ぶ有明海に面した地形環境から宿命的な洪水・浸水被害、地盤沈下などの被害が集約されやすい地域でもある。このように本講義では「低平地」を切り口とする地域の諸問題に関する基礎事項を習得する。テキストには佐賀大学教員ら主著者として発行した「Lowlands」を用い、低平地の現況と問題、自然界における物質輸送システムなどの低平地の水圏環境に関わる講義と輪講（発表）によるハイブリッド形式とする。	隔年
	低平地防災地盤工学特論	本講義では、沿岸低平地で発生する地震時の液状化被害や軟弱粘土地盤の地盤沈下などの地盤災害について、災害事例ならびに対策事例を紹介しながら災害発生のメカニズムと防災技術の方法と原理について解説する。自然災害のなかでも特に大きな被害をもたらす地盤災害について、発生のメカニズム、もたらされる被害、ならびに現在とられているハード・ソフト的な対応策を理解することを目指す。具体的内容は、地震による液状化被害と対策、地盤沈下による災害と対策、斜面災害と対策である。	隔年
	非線形構造解析学特論	幾何学的非線形、材料非線形、超弾性、などの構造物の非線形挙動について、その構成式から離散化手法にいたるまでの展開を行い、プログラミング演習によって、ケースに応じた解析アルゴリズムの開発を目指す。	隔年

専門科目	建設材料学特論	<p>建設材料、構造物および施工方法など建設分野における過去の重要な発明、技術開発について、従来技術からの改良点、開発に至る経緯などを踏まえて解説する。なお、この解説には特許公報を用いるため、我が国の知的財産権制度のあらましについても触れる。さらに、チェックリスト法、ブレインストーミング法などの発想法および一連の技術開発システムについて講義し、実際に学生にテーマを与え上記の方法を実践、体得させ発想力を養う。</p>	隔年
	地震工学特論	<p>現在、土木・建築分野における構造物耐震照査に精通することを目的として、線形および非線形地震応答解析法について講義する。講義内容は、1自由度系の振動特性を演習問題を用いて復習し、2自由度系についてその自由振動と強制振動を理解することから始める。次に、実構造物として、多自由度系の質量マトリクス、非弾性における接線剛性を含めた剛性マトリクス、減衰マトリクスの説明、および、これらを用いた地震応答解析のアルゴリズムについて最先端のトピックスまで授業を行なう。</p>	隔年
	都市基盤工学特別研究 I	<p>都市基盤工学コースにおける各自の研究課題および周辺分野に関する文献等を調査し、研究遂行に必要な専門的基礎知識を習得する。特別研究 I～IVにおいては、学期の初めと終わりに面談による履修指導を行い、その内容を主指導教員及び副指導教員がチェックし研究指導実施報告書として提出する。</p> <p>特別研究 I～IVにおける各教員の研究課題は下記の通りである。</p> <p>(7 井嶋克志) 建設構造学に関する研究指導を行う。</p> <p>(11 柴 錦春) 建設地盤工学に関する研究指導を行う。</p> <p>(24 大串浩一郎) 環境システム工学に関する研究指導を行う。</p> <p>(29 伊藤幸広) 建設構造学に関する研究指導を行う。</p> <p>(37 三島伸雄) 建築デザイン学に関する研究指導を行う。</p> <p>(38 帯屋洋之) 建設構造学に関する研究指導を行う。</p> <p>(45 小島昌一) 建築環境工学に関する研究指導を行う。</p> <p>(39 山西博幸) 環境システム工学に関する研究指導を行う。</p> <p>(52 日野剛徳) 建設地盤工学に関する研究指導を行う。</p> <p>(56 坂井 晃) 建設地盤工学に関する研究指導を行う。</p> <p>(78 後藤隆太郎) 建築デザイン学に関する研究指導を行う。</p> <p>(97 平瀬有人) 建築デザイン学に関する研究指導を行う。</p> <p>(74 李 海峰) 都市計画に関する研究指導を行う。</p> <p>(106 中大窪千晶) 建築環境工学に関する研究指導を行う。</p> <p>(98 VONGTHANASUNTHORN (MATSUYAMA) NARUMOL) 環境システム工学に関する研究指導を行う。</p> <p>(102 猪八重拓郎) 都市計画に関する研究指導を行う。</p> <p>(80 押川英夫) 環境システム工学に関する研究指導を行う。</p> <p>(110 宮原真美子) 建築デザイン学に関する研究指導を行う。</p> <p>(91 末次大輔) 建設地盤工学に関する研究指導を行う。</p> <p>(118 三島悠一郎) 環境システム工学に関する研究指導を行う。</p> <p>(116 根上武仁) 建設地盤工学に関する研究指導を行う。</p>	

専門科目	都市基盤工学特別研究Ⅱ	特別研究Ⅰで取得した専門的基礎知識を各自の研究課題に応用し、研究の方法を主指導教員および副指導教員とのディスカッションを通じ確立する。また、その過程で、プレゼンテーション能力を涵養する。	
	都市基盤工学特別研究Ⅲ	各自の研究課題に関して、主指導教員および副指導教員とのディスカッションの下で学生が自発的・継続的な研究活動を行う。特別研究の中間発表をコースの全教員体制で実施し、研究指導を行う。	
	都市基盤工学特別研究Ⅳ	各自の研究課題に関して、主指導教員および副指導教員とのディスカッションの下で学生が自発的・継続的な研究活動を行い、学位論文としてまとめる。	
	建築環境デザイン特別演習Ⅰ	現実のプロジェクトを踏まえた設計、ならびに設計競技（コンペ）を通じて、建築の社会性や実際を実感し、建築・都市デザインの応用力を磨く。すなわち、学部で学習した基本的な専門技術をより現実世界を実感しながら実践的に応用できるようになるために、建築・都市デザインのコンペティション（設計競技）の作品を制作・応募させる。また、短期設計にも取り組ませる。目標は、実在プロジェクトの中で計画デザインを立案し議論できること、建築・都市デザインのコンペに勝てる作品を制作できることである。	
	建築環境デザイン特別演習Ⅱ	急速な現代社会の変化を前提に、それに対応する都市、建築の社会的整備・空間構成の方法を、フィールドワークを含む計画・設計演習として学ぶ。特に、地域環境創成プロジェクト・公共建築設計プロジェクトといった実践的なプロポーザルを題材として、敷地の基礎的な調査分析と施設機能を充足させるための建築計画による周辺環境との調和を考慮した建築デザインの提案、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。	
	建築環境設計特別演習	建築主の要求を踏まえ、近年の環境問題も視野に含めた環境工学からみた建築のあり方や、その工学的コントロールの手法の演習を行う。 (45 小島昌一／7回) まず、建築設計における冷暖房のガイドラインを習得した後に、建築物の省エネルギー基準の計算法を習得する。 (106 中大窪千晶／7回) その後、都市・建築における環境に関する講義・演習を行う。	オムニバス方式
	建築特別インターンシップA	主に1年生を対象として、建築士受験資格に必要な実務経験の一環として、受入企業（一級建築士事務所）に出向き、設計図書の作成等の建築設計の補助業務を行う（原則、8時間×10日程度）ことで、建築実務に対する理解や意欲を向上させる。 『インターンシップ報告書』を総合的に評価して点数を付け、単位を認定する。受入企業からの『インターンシップ評価票』も加味する。なお、インターンシップ報告会では、『報告書』に基づき、インターンシップで得られた成果等についての発表報告ならびに質疑を行う。	
	建築特別インターンシップB	主に2年生以上を対象として、建築士受験資格に必要な実務経験の一環として、受入企業（一級建築士事務所）に出向き、設計図書の作成等の建築設計の補助業務を行う（原則、8時間×10日程度）ことで、建築実務に対する理解や意欲を向上させる。 『インターンシップ報告書』を総合的に評価して点数を付け、単位を認定する。受入企業からの『インターンシップ評価票』も加味する。なお、インターンシップ報告会では、『報告書』に基づき、インターンシップで得られた成果等についての発表報告ならびに質疑を行う。	

専 門 科 目	地域デザイン特別演習	特定の地域や地区を対象とし、その地域社会の諸問題を検討・抽出し、そこで活動する諸団体とも共同しつつ建築的解決を実地にて取り組む。つまり「地域デザイン」として、地域における不特定多数からの要求をくみとり、建築や地域づくり等の提案する。さらに、提案等を当該地域において発表・議論する。これら一連の活動を通じて建築や地域のデザインを学ぶ。	共同
	都市デザイン特論	建築環境デザインに必要となるアーバンデザインの手法を理解し、将来の実践に役立てるため、地方創生に関わる空間整備を通じて、都市的課題を有する地域のデザインの具体的な考え方や手法を実践的に獲得する。具体的には、佐賀県内で現実的に進みつつあるプロジェクトを対象として、そのプロジェクトがどのように進みつつあるかを学び、かつ現在進みつつある整備計画の具体化の議論への参画に取り組ませる。	隔年
	建築デザイン論	近現代建築がどのような背景で成立しているのか、様々な文献や調査を元に分析・プレゼンテーションする能力を培う。建築という複雑な文化的・社会的実践がいかに言葉と不可分な関係において捉えられなければならないかを、社会的背景や生産・技術的側面も踏まえながら作品検証を通じて学ぶ。 現代建築を捉え直し、解明するために、日本と世界の主導的な近現代建築の作品を事例に取り上げ、西欧と日本の古典までを自由にさかのぼり、具体的で実践的な解釈を学ぶ。	隔年
	建築環境工学特論	建築主の要求を踏まえ、近年の環境問題も視野に含めた環境工学からみた建築のあり方や、その工学的コントロールの手法等について講ずる。具体的には建築環境および建築設備の伝熱工学に関する理論について講義を行い、実際に計算演習を行う。高度な計算理論を講義するので、事前配布の資料の予習が不可欠である。また、授業後のレポート作成には、コンピュータプログラミングの環境が必要なので、各自プログラミング環境を整備しておくことが必要である。	隔年
	建築環境設計特論	BIMをはじめとしたソフトウェアやHEMS等のマネジメントシステムなど、様々な形で情報処理技術が建築設計の中でも用いられるようになってきている。本講義では、プログラミングの演習を通して、現在、建築設計での情報処理技術のシステムを理解を深めてもらう。	隔年
	建築都市空間論	環境心理学の視点から、建築や都市を構成する物理的環境、社会的環境、文化的環境を複合的に読み取る力を習得する。環境心理学は、1960年代に始まった都市の再開発や経済成長がもたらした人間生活への負の影響を緩和するための心理学研究とし発展し、建築分野においては、人間の生活行動と環境との関係について理解する一つの枠組みとして発展した研究分野である。授業では、環境心理学の基礎的な理論体系を学び、実際にまちに出て、①人間の行動と建築や都市との関係性を自分なりの視点で読み解く、②建築や都市を構成する物理的・社会的・文化的環境を複合的に読み取る力を習得することを、目標としている。 第1回：環境心理学の諸相・系譜、第2～3回：場面論、第4～5回：接触・境界論、第6～7回：認知論、第8～9回：持続・移行論、第10～11回：居方論、第12回 都市の心理、第13回 住まいと地域、第14回：施設における心理、第15回：まとめ	
	住環境論	本講義では、教員の研究対象である特定地域における居住に関する具体的事象、また、受講者自らの調査対象を題材とし、住まいをとりまく様々な条件および生活と空間の関係について理解し、合わせて、各受講者の専門分野や我が国現代の諸問題を踏まえ、地域・生活空間学からの視点から我々の住まいや集住のあり方を考究する。	隔年

専門科目	建築環境デザイン特別研究 I	<p>建築環境デザインコースにおける各自の研究課題および周辺分野に関する文献等を調査し、研究遂行に必要な専門的基礎知識を習得する。特別研究 I～IVにおいては、学期の初めと終わりに面談による履修指導を行い、その内容を主指導教員及び副指導教員がチェックし研究指導実施報告書として提出する。</p> <p>特別研究 I～IVにおける各教員の研究課題は下記の通りである。</p> <p>(7 井嶋克志) 建設構造学に関する研究指導を行う。</p> <p>(11 柴 錦春) 建設地盤工学に関する研究指導を行う。</p> <p>(24 大串浩一郎) 環境システム工学に関する研究指導を行う。</p> <p>(29 伊藤幸広) 建設構造学に関する研究指導を行う。</p> <p>(37 三島伸雄) 建築デザイン学に関する研究指導を行う。</p> <p>(38 帯屋洋之) 建設構造学に関する研究指導を行う。</p> <p>(45 小島昌一) 建築環境工学に関する研究指導を行う。</p> <p>(39 山西博幸) 環境システム工学に関する研究指導を行う。</p> <p>(52 日野剛徳) 建設地盤工学に関する研究指導を行う。</p> <p>(56 坂井 晃) 建設地盤工学に関する研究指導を行う。</p> <p>(78 後藤隆太郎) 建築デザイン学に関する研究指導を行う。</p> <p>(97 平瀬有人) 建築デザイン学に関する研究指導を行う。</p> <p>(74 李 海峰) 都市計画に関する研究指導を行う。</p> <p>(106 中大窪千晶) 建築環境工学に関する研究指導を行う。</p> <p>(98 VONGTHANASUNTHORN (MATSUYAMA) NARUMOL) 環境システム工学に関する研究指導を行う。</p> <p>(102 猪八重拓郎) 都市計画に関する研究指導を行う。</p> <p>(80 押川英夫) 環境システム工学に関する研究指導を行う。</p> <p>(110 宮原真美子) 建築デザイン学に関する研究指導を行う。</p> <p>(91 末次大輔) 建設地盤工学に関する研究指導を行う。</p> <p>(118 三島悠一郎) 環境システム工学に関する研究指導を行う。</p> <p>(116 根上武仁) 建設地盤工学に関する研究指導を行う。</p>	
	建築環境デザイン特別研究 II	特別研究 I で取得した専門的基礎知識を各自の研究課題に応用し、研究の方法を主指導教員および副指導教員とのディスカッションを通じ確立する。また、その過程で、プレゼンテーション能力を涵養する。	
	建築環境デザイン特別研究 III	各自の研究課題に関して、主指導教員および副指導教員とのディスカッションの下で学生が自発的・継続的な研究活動を行う。特別研究の中間発表をコースの全教員体制で実施し、研究指導を行う。	
	建築環境デザイン特別研究 IV	各自の研究課題に関して、主指導教員および副指導教員とのディスカッションの下で学生が自発的・継続的な研究活動を行い、学位論文としてまとめる。	

教 員 の 氏 名 等												
(理工学研究科 理工学専攻)												
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	キムラ ツギオ 北村 二雄 <平成31年4月>		工学博士 ※		機能材料化学基礎特論 機能材料化学特論 機能材料化学応用特論※ 機能材料化学特別研究 I 機能材料化学特別研究 II 機能材料化学特別研究 III 機能材料化学特別研究 IV	1前 1後 2前 1前 1後 2前 2後	2 0.5 0.1 8 8 8 8	1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平14.4)	5日
2	専	教授	カクタ ショウイチ 永田 修一 <平成31年4月>		博士 (工学)		海洋工学特論	1後	2	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
3	専	教授	エノダ ウラカシ 遠藤 隆 <平成31年4月>		理学博士		量子光学 物理学特別研究 I 物理学特別研究 II 物理学特別研究 III 物理学特別研究 IV	1後 1前 1後 2前 2後	2 6 6 12 12	1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (昭61.6)	5日
4	専	教授	フカザキ カツマ 古川 達也 <平成31年4月>		工学博士		創成科学PBL特論 グラフィカル・ユーザ・イ ンターフェース特論 電気電子工学特別研究 I 電気電子工学特別研究 II 電気電子工学特別研究 III 電気電子工学特別研究 IV	1前・後 1後 1前 1後 2前 2後	2 2 8 8 8 10	1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (昭61.4)	5日
5	専	教授	ワケリ カズ 渡 孝則 <平成31年4月>		工学博士		創成科学インターンシップS 創成科学インターンシップL 理工学特別講義 知的財産特論 無機材料化学特論 機能材料化学基礎特論 機能材料化学特論 機能材料化学応用特論※ 機能材料化学特別研究 I 機能材料化学特別研究 II 機能材料化学特別研究 III 機能材料化学特別研究 IV	1・2前・後 1・2前・後 1・2前・後 1後 1前 1前 1後 2前 2前 2前 1後	1 2 2 2 2 0.5 0.1 8 8 8 8 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 (昭61.3)	5日
6	専	教授	イシカワ シノブ 石田 茂資 <平成31年4月>		博士 (工学)		海洋システム設計特論 機械エネルギー工学特別研 究 I 機械エネルギー工学特別研 究 II 機械エネルギー工学特別研 究 III 機械エネルギー工学特別研 究 IV	1後 1前 1後 2前 2後	2 5 5 10 10	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29.4)	5日
7	専	教授	イシマ カツ 井嶋 克志 <平成31年4月>		工学博士 ※		構造工学特論※ 地震工学特論【隔年】 都市基盤工学特別研究 I 都市基盤工学特別研究 II 都市基盤工学特別研究 III 都市基盤工学特別研究 IV 建築環境デザイン特別研究 I 建築環境デザイン特別研究 II 建築環境デザイン特別研究 III 建築環境デザイン特別研究 IV	1後 1後 1前 1後 1後 2前 2後 1前 1後 2前 2後	1 2 5 5 5 10 10 5 5 10 10	1 1 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
8	専	教授	イカリ カシ 市川 尚志 <平成31年4月>		理学博士		創成科学融合特論 創成科学PBL特論 代数学特論 I 数学特別研究 I 数学特別研究 II 数学特別研究 III 数学特別研究 IV	1前 1前・後 1前 1前 1後 2前 2後	0.4 2 2 8 8 8 10	1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平3.4)	5日
9	専	教授	スギヤマ アキラ 杉山 晃 <平成31年4月>		理学博士		創成科学融合特論 高エネルギー物理学 II 物理学特別研究 I 物理学特別研究 II 物理学特別研究 III 物理学特別研究 IV	1前 1後 1前 1後 2前 2後	0.1 2 6 6 12 12	1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平15.4)	5日
10	専	教授	オオイ コウ 大石 祐司 <平成31年4月>		工学博士		創成科学PBL特論 高分子物理化学特論 機能材料化学基礎特論 機能材料化学特論 機能材料化学応用特論※ 機能材料化学特別研究 I 機能材料化学特別研究 II 機能材料化学特別研究 III 機能材料化学特別研究 IV	1前・後 1後 1前 1後 1後 2前 1前 1後 2前 2後	2 2 2 0.5 0.1 8 8 8 8 8	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

11	専	教授	チャイジンフン 柴 錦春 <平成31年4月>		工学博士	創成科学PBL特論 環境地盤工学特論 国際都市・環境特別演習 都市基盤工学特別研究Ⅰ 都市基盤工学特別研究Ⅱ 都市基盤工学特別研究Ⅲ 都市基盤工学特別研究Ⅳ 建築環境デザイン特別研究Ⅰ 建築環境デザイン特別研究Ⅱ 建築環境デザイン特別研究Ⅲ 建築環境デザイン特別研究Ⅳ	1前・後 2前 1前・後 1前 1後 2前 2後 1前 1後 2前 2後	2 2 2 5 5 10 10 5 5 10 10	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平8.4)	5日
12	専	教授	カキヤ リョウジ 梶木屋 龍治 <平成31年4月>		理学博士	創成科学融合特論 創成科学PBL特論 数学概論※ 解析学特論Ⅰ 数学特別研究Ⅰ 数学特別研究Ⅱ 数学特別研究Ⅲ 数学特別研究Ⅳ	1前 1前・後 1後 1前 1前 1後 1後 2前 2後	0.4 2 0.1 2 8 8 8 10	1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平20.9)	5日
13	専	教授	ツムラ タツ 辻村 健 <平成31年4月>		博士 (工学)	創造科学PBL特論 機械力学特論 応用力学特論 機械システム工学特別研究Ⅰ 機械システム工学特別研究Ⅱ 機械システム工学特別研究Ⅲ 機械システム工学特別研究Ⅳ	1前・後 1後 1後 1後 1前 1後 2前 2後	2 2 2 5 5 10 10	1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平22.2)	5日
14	専	教授	ヤマタ ヨシキ 山下 義行 <平成31年4月>		工学博士	高性能計算特論 知能情報工学特別研究Ⅰ 知能情報工学特別研究Ⅱ 知能情報工学特別研究Ⅲ 知能情報工学特別研究Ⅳ	1前 1前 1後 1後 2前 2後	2 5 5 10 10	1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平13.4)	5日
15	専	教授	タケシ 進一 只木 進一 <平成31年4月>		理学博士	情報セキュリティ特論※ モデル化とシミュレーション特論【隔年】 オブジェクト指向プログラミング特論【隔年】 知能情報工学特別研究Ⅰ 知能情報工学特別研究Ⅱ 知能情報工学特別研究Ⅲ 知能情報工学特別研究Ⅳ	1前 1前 1前 1前 1後 1後 2前 2後	1 2 2 5 5 10 10	1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平2.4)	5日
16	専	教授	ハマト タツ 花本 猛士 <平成31年4月>		理学博士	創成科学PBL特論 反応有機化学特論 機能材料化学基礎特論 機能材料化学特論 機能材料化学応用特論※ 機能材料化学特別研究Ⅰ 機能材料化学特別研究Ⅱ 機能材料化学特別研究Ⅲ 機能材料化学特別研究Ⅳ	1前・後 1前 1前 1後 2前 1前 1後 2前 2後	2 2 2 0.5 0.1 8 8 8 8	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
17	専	教授	チョウ ハ 張(江越) 波 <平成31年4月>		工学博士	創成科学融合特論 精密機器工学特論 機械システム工学特別研究Ⅰ 機械システム工学特別研究Ⅱ 機械システム工学特別研究Ⅲ 機械システム工学特別研究Ⅳ	1前 1前 1前 1後 2前 2後	0.5 2 5 5 10 10	1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平9.4)	5日
18	専	教授	カスガ マコト 嘉敷 誠 <平成31年4月>		博士 (工学) ※	電力システム工学特論 電気電子実務者教育特論 電気電子工学特別研究Ⅰ 電気電子工学特別研究Ⅱ 電気電子工学特別研究Ⅲ 電気電子工学特別研究Ⅳ	1後 1後 1前 1後 2前 2後	2 2 8 8 8 10	1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平23.10)	5日
19	専	教授	フナバ コウイチ 船久保 公一 <平成31年4月>		理学博士	物理学概論 素粒子物理学 物理学特別研究Ⅰ 物理学特別研究Ⅱ 物理学特別研究Ⅲ 物理学特別研究Ⅳ	1後 1後 1前 1後 2前 2後	1 2 6 6 12 12	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	オオシ トシユキ 大石 敏之 <平成31年4月>		博士 (工学)	電気電子工学概論※ 電気電子工学特論※ マイクロ波集積回路特論 電気電子工学特別研究Ⅰ 電気電子工学特別研究Ⅱ 電気電子工学特別研究Ⅲ 電気電子工学特別研究Ⅳ	1後 1前 1前 1前 1後 2前 2後	0.1 0.3 2 2 8 8 10	1 1 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	ミヤ アキオ 宮良 明男 <平成31年4月>		工学博士	創成科学融合特論 熱エネルギー工学特論 機械エネルギー工学特別研究Ⅰ 機械エネルギー工学特別研究Ⅱ 機械エネルギー工学特別研究Ⅲ 機械エネルギー工学特別研究Ⅳ	1前 2後 1前 1後 2前 2後	0.1 2 5 5 10 10	1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平元.4)	5日
22	専	教授	ハトリ ノブキ 服部 信祐 <平成31年4月>		博士 (工学)	創成科学融合特論 材料力学特論 機械システム工学特別研究Ⅰ 機械システム工学特別研究Ⅱ 機械システム工学特別研究Ⅲ 機械システム工学特別研究Ⅳ	1前 1前 1前 1後 2前 2後	0.4 2 5 5 10 10	1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (昭61.4)	5日

23	専	教授	マツシゲル 松尾 繁 <平成31年4月>	工学博士	創成科学融合特論 流体工学特論 機械エネルギー工学特別研究 I 機械エネルギー工学特別研究 II 機械エネルギー工学特別研究 III 機械エネルギー工学特別研究 IV	1前 1前 1前 1後 2前 2後	0.1 2 5 5 10 10	1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平6.4)	5日
24	専	教授	オガシ コウイチロウ 大串 浩一郎 <平成31年4月>	工学博士	水工学特論【隔年】 水環境情報学特論【隔年】 都市基盤工学特別研究 I 都市基盤工学特別研究 II 都市基盤工学特別研究 III 都市基盤工学特別研究 IV 建築環境デザイン特別研究 I 建築環境デザイン特別研究 II 建築環境デザイン特別研究 III 建築環境デザイン特別研究 IV	1前 1前 1前 1後 10 2後 1前 1後 2前 2後	2 2 5 5 10 10 5 5 10 10	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
25	専	教授	コノ ヒロキ 河野 宏明 <平成31年4月>	理学博士	量子力学特論 II 物理学特別研究 I 物理学特別研究 II 物理学特別研究 III 物理学特別研究 IV	1後 1前 1後 2前 2後	2 6 6 12 12	1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平3.4)	5日
26	専	教授	ハナダ エイスケ 花田 英輔 <平成31年4月>	博士 (工学)	創成科学PBL特論 オペレーティングシステム 特論【隔年】 情報ネットワーク特論【隔年】 知能情報工学特別研究 I 知能情報工学特別研究 II 知能情報工学特別研究 III 知能情報工学特別研究 IV	1前・後 1前 1前 1前 1後 2前 2後	2 2 2 5 5 10 10	1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平26.10)	5日
27	専	教授	トヨダ イチロ 豊田 一彦 <平成31年4月>	工学博士	創成科学融合特論 電気電子工学概論※ 電気電子工学特論※ ワイヤレス通信システム特論 電気電子工学特別研究 I 電気電子工学特別研究 II 電気電子工学特別研究 III 電気電子工学特別研究 IV	1前 1後 1前 1前 1前 1前 1後 2前 2後	0.4 0.1 0.3 2 8 8 8 10	1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平23.4)	5日
28	専	教授	ハギハラ セイタ 萩原 世也 <平成31年4月>	工学博士	創成科学融合特論 機械システム工学PBL 固体力学特論 機械システム工学特別研究 I 機械システム工学特別研究 II 機械システム工学特別研究 III 機械システム工学特別研究 IV	1前 1後 2前 1前 1前 1後 2前 2後	0.3 2 2 5 5 10 10	1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平9.4)	5日
29	専	教授	イトウ コウヘイ 伊藤 幸広 <平成31年4月>	博士 (工学)	維持管理工学特論【隔年】 建設材料学特論【隔年】 都市基盤工学特別研究 I 都市基盤工学特別研究 II 都市基盤工学特別研究 III 都市基盤工学特別研究 IV 建築環境デザイン特別研究 I 建築環境デザイン特別研究 II 建築環境デザイン特別研究 III 建築環境デザイン特別研究 IV	1後 1前 1前 1前 1後 2前 2後 1前 1後 2前 2後	2 2 5 5 10 10 10 5 5 10 10	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平8.4)	5日
30	専	教授	ハナダ ケンジ 半田 賢司 <平成31年4月>	博士 (理学) ※	創成科学融合特論 創成科学PBL特論 数学概論※ 応用数学特論 I【隔年】 数理学特論 II【隔年】 数学特別研究 I 数学特別研究 II 数学特別研究 III 数学特別研究 IV データサイエンス特別研究 I データサイエンス特別研究 II データサイエンス特別研究 III データサイエンス特別研究 IV	1前 1前・後 1後 1前 1後 1前 1後 1前 2前 2後 1前 1後 2前 2後	0.4 2 0.1 2 2 8 8 8 10 5 5 10 10	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3.6)	5日
31	専	教授	テイ キョウコウ 鄭 旭光 <平成31年4月>	工学博士	創成科学PBL特論 超伝導体物理学特論 物理学特別研究 I 物理学特別研究 II 物理学特別研究 III 物理学特別研究 IV	1前・後 1後 1前 1後 2前 2後	2 2 6 6 12 12	1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平7.4)	5日
32	専	教授	カケシン 郭 其新 <平成31年4月>	博士 (工学)	光子電子工学特論 電気電子工学特別研究 I 電気電子工学特別研究 II 電気電子工学特別研究 III 電気電子工学特別研究 IV	1前 1前 1後 2前 2後	2 8 8 8 10	1 1 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

33	専	教授	イカノ ヤスキ 池上 康之 <平成31年4月>	工学博士	エネルギー変換特論 機械エネルギー工学特別研究I 機械エネルギー工学特別研究II 機械エネルギー工学特別研究III 機械エネルギー工学特別研究IV	2前 1前 1後 2前 2後	2 5 5 10 10	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
34	専	教授	オカムラ ヒロシ 奥村 浩 <平成31年4月>	博士 (工学) ※	創成科学PBL特論 実世界センシング特論【隔年】 実世界モデリング特論【隔年】 知能情報工学特別研究I 知能情報工学特別研究II 知能情報工学特別研究III 知能情報工学特別研究IV	1前・後 1前 1前 1後 1後 2前 2後	2 2 2 5 5 10 10	1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平12.3)	5日
35	専	教授	カシタ ミチノリ 竹下 道範 <平成31年4月>	博士 (工学)	創成科学PBL特論 材料化学特論※ 物性有機化学特論 機能材料化学基礎特論 機能材料化学特論 機能材料化学応用特論※ 機能材料化学特別研究I 機能材料化学特別研究II 機能材料化学特別研究III 機能材料化学特別研究IV	1前・後 1後 1後 1前 1後 2前 1前 1後 2前 2後	2 0.5 2 2 0.5 0.1 8 8 8 8	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
36	専	教授	ミツケ ムツヒ 光武 雄一 <平成31年4月>	博士 (工学)	創成科学融合特論 エネルギー機関特論 機械エネルギー工学特別研究I 機械エネルギー工学特別研究II 機械エネルギー工学特別研究III 機械エネルギー工学特別研究IV	1前 2前 1前 1後 2前 2後	0.1 2 5 5 10 10	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
37	専	教授	シマ ノブオ 三島 伸雄 <平成31年4月>	博士 (工学)	創成科学PBL特論 国際都市・環境特別演習 建築環境デザイン特別演習I 都市デザイン特論【隔年】 都市基盤工学特別研究I 都市基盤工学特別研究II 都市基盤工学特別研究III 都市基盤工学特別研究IV 建築環境デザイン特別研究I 建築環境デザイン特別研究II 建築環境デザイン特別研究III 建築環境デザイン特別研究IV	1前・後 1前・後 1前 1前 1前 1後 2前 2後 1前 1後 2前 2後	2 2 3 2 5 5 10 10 5 5 10 10	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7.11)	5日
38	専	教授	オトギ ヒロユキ 帯屋 洋之 <平成31年4月>	博士 (工学)	構造工学特論※ 非線形構造解析特論【隔年】 都市基盤工学特別研究I 都市基盤工学特別研究II 都市基盤工学特別研究III 都市基盤工学特別研究IV 建築環境デザイン特別研究I 建築環境デザイン特別研究II 建築環境デザイン特別研究III 建築環境デザイン特別研究IV	1後 1前 1前 1後 2前 2後 1前 1後 2前 2後	1 2 5 5 10 10 5 5 10 10	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
39	専	教授	ヤマニシ ヒロユキ 山西 博幸 <平成31年4月>	博士 (工学)	創成科学PBL特論 環境輸送特論【隔年】 低平地水圏環境学特論【隔年】 都市基盤工学特別研究I 都市基盤工学特別研究II 都市基盤工学特別研究III 都市基盤工学特別研究IV 建築環境デザイン特別研究I 建築環境デザイン特別研究II 建築環境デザイン特別研究III 建築環境デザイン特別研究IV	1前・後 1前 1前 1前 1後 2前 2後 1前 1後 2前 2後	2 2 2 5 5 10 10 5 5 10 10	1 1 1 1 1 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30.4)	5日
40	専	教授	ナカガワ ヤスヒロ 中川 泰宏 <平成31年4月>	博士 (理学)	創成科学融合特論 創成科学PBL特論 数学概論※ 幾何学特論I 数学特別研究I 数学特別研究II 数学特別研究III 数学特別研究IV	1前 1前・後 1後 1前 1前 1後 2前 2後	0.4 2 0.1 2 8 8 8 8	1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平24.10)	5日
41	専	教授	ササキ ヤスキ 間崎 泰久 <平成31年4月>	博士 (工学)	創成科学PBL特論 人工知能特論 知能情報工学概論 知能情報工学特別研究I 知能情報工学特別研究II 知能情報工学特別研究III 知能情報工学特別研究IV	1前・後 1前 1後 1前 1後 2前 2後	2 2 1 5 5 10 10	1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平2.6)	5日

42	専	教授	トシカ マサト 富永 昌人 <平成31年4月>	博士 (工学)	電極機能材料化学特論 機能材料化学基礎特論 機能材料化学特論 機能材料化学応用特論※ 機能材料化学特別研究Ⅰ 機能材料化学特別研究Ⅱ 機能材料化学特別研究Ⅲ 機能材料化学特別研究Ⅳ	1前 1前 1後 2前 1前 1後 2前 2後	2 2 0.5 0.1 8 8 8 8	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
43	専	教授	オツ ヲスリ 大津 康徳 <平成31年4月>	博士 (工学)	創成科学融合特論 プロセスプラズマ工学特論 電気電子工学特別研究Ⅰ 電気電子工学特別研究Ⅱ 電気電子工学特別研究Ⅲ 電気電子工学特別研究Ⅳ	1前 1後 1前 1後 2前 2後	0.4 2 8 8 8 10	1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平3.4)	5日
44	専	教授	ヤマダ ヲスリ 山田 泰教 <平成31年4月>	博士 (理学)	錯体材料化学特論 機能材料化学基礎特論 機能材料化学特論 機能材料化学応用特論※ 機能材料化学特別研究Ⅰ 機能材料化学特別研究Ⅱ 機能材料化学特別研究Ⅲ 機能材料化学特別研究Ⅳ	1後 1前 1後 2前 1前 1後 2前 2後	2 2 0.5 0.1 8 8 8 8	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
45	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)	創成科学PBL特論 建築環境設計特別演習※ 建築環境工学特論【隔年】 国際都市・環境特別演習 都市基盤工学特別研究Ⅰ 都市基盤工学特別研究Ⅱ 都市基盤工学特別研究Ⅲ 都市基盤工学特別研究Ⅳ 建築環境デザイン特別研究Ⅰ 建築環境デザイン特別研究Ⅱ 建築環境デザイン特別研究Ⅲ 建築環境デザイン特別研究Ⅳ	1前・後 1後 1前 1前・後 1前 1後 2前 2後 1前 1後 2前 2後	2 1 2 2 5 5 10 10 5 5 10 10	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19.4)	5日
46	専	教授	アサヒ ハルメ 青木 <平成31年4月>	博士 (理学)	量子力学 統計力学 数理物理学特論 物理学特別研究Ⅰ 物理学特別研究Ⅱ 物理学特別研究Ⅲ 物理学特別研究Ⅳ	1前 1前 1前 1前 1後 2前 2後	2 2 2 6 6 12 12	1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平12.4)	5日
47	専	教授	オオト ケイスケ 大渡 啓介 <平成31年4月>	博士 (工学)	創成科学PBL特論 材料化学特論※ 分離工学特論 機能材料化学基礎特論 機能材料化学特論 機能材料化学応用特論※ 機能材料化学特別研究Ⅰ 機能材料化学特別研究Ⅱ 機能材料化学特別研究Ⅲ 機能材料化学特別研究Ⅳ	1前・後 1後 1前 1前 1後 2前 1前 1後 2前 2後	2 0.5 2 2 0.5 0.1 8 8 8 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
48	専	教授	キノウエ ショウイチ 木上 洋一 <平成31年4月>	博士 (工学)	創成科学融合特論 流体エネルギー力学特論 機械エネルギー工学特別研究Ⅰ 機械エネルギー工学特別研究Ⅱ 機械エネルギー工学特別研究Ⅲ 機械エネルギー工学特別研究Ⅳ	1前 2前 1前 1後 2前 2後	0.1 2 5 5 10 10	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29.10)	5日
49	専	教授	ミナモト テルヤ 皆本 晃弥 <平成31年4月>	博士 (数理学) ※	データサイエンス数理特論 データサイエンス特論 知能情報工学特別研究Ⅰ 知能情報工学特別研究Ⅱ 知能情報工学特別研究Ⅲ 知能情報工学特別研究Ⅳ データサイエンス特別研究Ⅰ データサイエンス特別研究Ⅱ データサイエンス特別研究Ⅲ データサイエンス特別研究Ⅳ データサイエンスインター ンシップA データサイエンスインター ンシップB	1前 1後 1前 1後 2前 2後 1前 1後 2前 2後 1前・後 1前・後	2 1 5 5 10 10 5 5 10 10 2 2	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
50	専	教授	ホリ ヨシフミ 堀 良彰 <平成31年4月>	博士(情報 工学)	情報セキュリティ特論※ 情報システムセキュリティ 特論 情報基盤システム学特論 【隔年】 知能情報工学特別研究Ⅰ 知能情報工学特別研究Ⅱ 知能情報工学特別研究Ⅲ 知能情報工学特別研究Ⅳ	1前 1後 1後 1前 1後 2前 2後	1 2 2 5 5 10 10	1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 全学教育機構 教授 (平13.4)	5日
51	専	教授	サトウ カズヤ 佐藤 和也 <平成31年4月>	博士 (工学)	計測制御特論 ロボット工学特論 機械システム工学特別研究Ⅰ 機械システム工学特別研究Ⅱ 機械システム工学特別研究Ⅲ 機械システム工学特別研究Ⅳ	2前 1後 1前 1後 2前 2後	2 2 5 5 10 10	1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平8.4)	5日

52	専	教授	ヒノ タケリ 日野 剛徳 <平成31年4月>	博士 (工学)	土質力学特論 低平地地圏環境学特論【隔年】 国際都市・環境特別演習 都市基盤工学特別研究Ⅰ 都市基盤工学特別研究Ⅱ 都市基盤工学特別研究Ⅲ 都市基盤工学特別研究Ⅳ 建築環境デザイン特別研究Ⅰ 建築環境デザイン特別研究Ⅱ 建築環境デザイン特別研究Ⅲ 建築環境デザイン特別研究Ⅳ	1前 1前 1前・後 1前 1後 5 10 10 1前 1後 2前 2後	2 2 2 5 5 10 10 5 5 10 10	1 1 1 1 1 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30.4)	5日
53	専	教授	フクダ ヒロム 福田 修 <平成31年4月>	博士 (工学)	創成科学PBL特論 サイバーフィジカルシステム開発PBL【隔年】 情報可視化特論【隔年】 知能情報工学特別研究Ⅰ 知能情報工学特別研究Ⅱ 知能情報工学特別研究Ⅲ 知能情報工学特別研究Ⅳ	1前・後 1後 1後 1前 1後 2前 2後	2 2 2 5 5 10 10	1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平26.10)	5日
54	専	教授	マツモト スズキ 松前 進 <平成31年4月>	博士 (工学)	並列分散アルゴリズム特論 知能情報工学特別研究Ⅰ 知能情報工学特別研究Ⅱ 知能情報工学特別研究Ⅲ 知能情報工学特別研究Ⅳ	1後 1前 1後 2前 2後	2 5 5 10 10	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
55	専	教授	タナカ トオル 田中 徹 <平成31年4月>	博士 (工学)	電気電子工学概論※ 電気電子工学特論※ 集積回路プロセス工学特論 電気電子工学特別研究Ⅰ 電気電子工学特別研究Ⅱ 電気電子工学特別研究Ⅲ 電気電子工学特別研究Ⅳ	1後 1前 1前 1前 1後 2前 2後	0.1 0.3 2 8 8 8 10	1 1 1 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	サカイ アキラ 坂井 晃 <平成31年4月>	工学博士 ※	土質力学特論 都市基盤工学特別研究Ⅰ 都市基盤工学特別研究Ⅱ 都市基盤工学特別研究Ⅲ 都市基盤工学特別研究Ⅳ 建築環境デザイン特別研究Ⅰ 建築環境デザイン特別研究Ⅱ 建築環境デザイン特別研究Ⅲ 建築環境デザイン特別研究Ⅳ	1前 1前 1後 2前 2後 1前 1後 2前 2後	2 5 5 10 10 5 5 10 10	1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (昭61.4)	5日
57	専	准教授	フカイ スミオ 深井 澄夫 <平成31年4月>	工学博士	システムLSI回路設計特論 電気電子工学特別研究Ⅰ 電気電子工学特別研究Ⅱ 電気電子工学特別研究Ⅲ 電気電子工学特別研究Ⅳ	1前 1前 1後 2前 2後	2 8 8 8 10	1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (昭57.3)	5日
58	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)	創成科学PBL特論 電気電子工学概論※ 電気電子工学特論※ 電子情報システム設計特論 電気電子工学特別研究Ⅰ 電気電子工学特別研究Ⅱ 電気電子工学特別研究Ⅲ 電気電子工学特別研究Ⅳ	1前・後 1後 1前 1前 1前 1後 2前 2後	2 0.1 0.3 2 8 8 8 10	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
59	専	准教授	カヤマ ヤスシ 岡山 泰 <平成31年4月>	理学博士	物性物理学特論 物理学特別研究Ⅰ 物理学特別研究Ⅱ 物理学特別研究Ⅲ 物理学特別研究Ⅳ	1後 1前 1後 2前 2後	2 6 6 12 12	1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平6.4)	5日
60	専	准教授	エラ マサオ 江良 正直 <平成31年4月>	博士 (工学)	創成科学融合特論 光電子機能材料化学特論 機能材料化学基礎特論 機能材料化学特論※ 機能材料化学応用特論※ 機能材料化学特別研究Ⅰ 機能材料化学特別研究Ⅱ 機能材料化学特別研究Ⅲ 機能材料化学特別研究Ⅳ	1前 1後 1前 1後 2前 1前 1後 2前 2後	0.4 2 2 0.5 0.1 8 8 8 8	1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平10.4)	5日
61	専	准教授	カキタ テロウ 掛下 哲郎 <平成31年4月>	工学博士	要求工学特論【隔年】 ITイノベーション特論【隔年】 知能情報工学特別研究Ⅰ 知能情報工学特別研究Ⅱ 知能情報工学特別研究Ⅲ 知能情報工学特別研究Ⅳ	1後 1後 1前 1後 2前 2後	2 2 5 5 10 10	1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平元.4)	5日
62	専	准教授	ハラ シゲオミ 原 重臣 <平成31年4月>	博士 (工学) ※	創成科学PBL特論 データ解析工学特論 電気電子工学特別研究Ⅰ 電気電子工学特別研究Ⅱ 電気電子工学特別研究Ⅲ 電気電子工学特別研究Ⅳ	1前・後 1後 1前 1後 2前 2後	2 2 8 8 8 10	1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平7.4)	5日
63	専	准教授	タナカ タカシ 田中 高行 <平成31年4月>	博士 (工学)	創成科学PBL特論 高周波回路設計特論 電気電子工学特別研究Ⅰ 電気電子工学特別研究Ⅱ 電気電子工学特別研究Ⅲ 電気電子工学特別研究Ⅳ	1前・後 1後 1前 1後 2前 2後	2 2 8 8 8 10	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 エイサク 西山 英輔 <平成31年4月>	博士 (工学)	創成科学PBL特論 新・省エネルギー工学特論 電気電子工学特別研究Ⅰ 電気電子工学特別研究Ⅱ 電気電子工学特別研究Ⅲ 電気電子工学特別研究Ⅳ	1前・後 1後 1前 1後 2前 2後	2 2 8 8 8 10	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	ヒノコウジ 日比野 雄嗣 <平成31年4月>	博士 (理学)	創成科学融合特論 創成科学PBL特論 数学概論※ 応用数学特論Ⅱ【隔年】 数理科学特論Ⅰ【隔年】 数学特別研究Ⅰ 数学特別研究Ⅱ 数学特別研究Ⅲ 数学特別研究Ⅳ データサイエンス特別研究Ⅰ データサイエンス特別研究Ⅱ データサイエンス特別研究Ⅲ データサイエンス特別研究Ⅳ	1前 1前・後 1後 1後 1前 1前 1後 1後 2前 2後 1前 1後 2前 2後	0.4 2 0.1 2 2 8 8 8 10 5 5 10 10	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5.4)	5日
66	専	准教授	シノミノリ 塩見 憲正 <平成31年4月>	博士 (工学)	創成科学PBL特論 機械工学概論※ 流体エネルギー特論 機械エネルギー工学特別研究Ⅰ 機械エネルギー工学特別研究Ⅱ 機械エネルギー工学特別研究Ⅲ 機械エネルギー工学特別研究Ⅳ	1前・後 1後 1後 1前 1後 2前 2後	2 0.3 2 5 5 10 10	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
67	専	准教授	マツリトシキ 馬渡 俊文 <平成31年4月>	博士 (工学)	創成科学PBL特論 潤滑工学特論 機械システム工学特別研究Ⅰ 機械システム工学特別研究Ⅱ 機械システム工学特別研究Ⅲ 機械システム工学特別研究Ⅳ	1前・後 1後 1前 1後 2前 2後	2 2 5 5 10 10	1 1 1 1 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	ワケヒロシ 和久屋 寛 <平成31年4月>	工学博士	計算論的知能工学特論 電気電子工学特別研究Ⅰ 電気電子工学特別研究Ⅱ 電気電子工学特別研究Ⅲ 電気電子工学特別研究Ⅳ	1後 1前 1後 1後 2前 2後	2 8 8 8 10 10	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	イハラシロ 猪原 哲 <平成31年4月>	博士 (工学)	パルスパワー工学特論 電気電子工学特別研究Ⅰ 電気電子工学特別研究Ⅱ 電気電子工学特別研究Ⅲ 電気電子工学特別研究Ⅳ	1後 1前 1後 2前 2後	2 8 8 8 10 10	1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平5.10)	5日
70	専	准教授	イマイヤスカ 今井 康貴 <平成31年4月>	博士 (工学)	創成科学PBL特論 海洋環境特論 機械エネルギー工学特別研究Ⅰ 機械エネルギー工学特別研究Ⅱ 機械エネルギー工学特別研究Ⅲ 機械エネルギー工学特別研究Ⅳ	1前・後 2前 1前 1後 2前 2後	2 2 5 5 10 10	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
71	専	准教授	コガマヒロキ 兒玉 宏樹 <平成31年4月>	博士 (理学)	創成科学PBL特論 地球環境化学特論 機能材料化学基礎特論 機能材料化学特論※ 機能材料化学応用特論※ 機能材料化学特別研究Ⅰ 機能材料化学特別研究Ⅱ 機能材料化学特別研究Ⅲ 機能材料化学特別研究Ⅳ	1前・後 1後 1前 1後 2前 1前 1後 2前 2後	2 2 2 0.5 0.1 8 8 8 8 8	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
72	専	准教授	クハナモトイ 橋 基 <平成31年4月>	博士 (理学)	創成科学PBL特論 量子力学特論Ⅰ 物理学特別研究Ⅰ 物理学特別研究Ⅱ 物理学特別研究Ⅲ 物理学特別研究Ⅳ	1前・後 1前 1前 1後 2前 2後	2 2 6 6 12 12	1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平17.4)	5日
73	専	准教授	マキマコト 真木 一 <平成31年4月>	博士 (理学)	創成科学融合特論 低温物理学特論 物理学特別研究Ⅰ 物理学特別研究Ⅱ 物理学特別研究Ⅲ 物理学特別研究Ⅳ	1前 1後 1前 1後 2前 2後	0.1 2 6 6 12 12	1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平14.8)	5日
74	専	准教授	リカイ 李 海峰 <平成31年4月>	博士 (工学)	都市工学通論※ 国際都市・環境特別演習 都市環境性能特論【隔年】 都市基盤工学特別研究Ⅰ 都市基盤工学特別研究Ⅱ 都市基盤工学特別研究Ⅲ 都市基盤工学特別研究Ⅳ 建築環境デザイン特別研究Ⅰ 建築環境デザイン特別研究Ⅱ 建築環境デザイン特別研究Ⅲ 建築環境デザイン特別研究Ⅳ	1後 1前・後 1前 1前 1後 1後 2前 2後 1前 1後 2前 2後	0.3 2 2 5 5 10 10 5 5 10 10	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21.4)	5日
75	専	准教授	ヒエイタヤシロ 日永田 泰啓 <平成31年4月>	博士(理学)	創成科学PBL特論 計算科学特論 知能情報工学特別研究Ⅰ 知能情報工学特別研究Ⅱ 知能情報工学特別研究Ⅲ 知能情報工学特別研究Ⅳ	1前・後 1後 1前 1後 2前 2後	2 2 5 5 10 10	1 1 1 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
76	専	准教授	ヤクミツリ 矢田 光徳 <平成31年4月>	博士 (工学)	創成科学PBL特論 セラミックス化学特論 機能材料化学基礎特論 機能材料化学特論※ 機能材料化学応用特論※ 機能材料化学特別研究Ⅰ 機能材料化学特別研究Ⅱ 機能材料化学特別研究Ⅲ 機能材料化学特別研究Ⅳ	1前・後 1後 1前 1後 2前 1前 1後 2前 2後	2 2 2 0.5 0.1 8 8 8 8	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

77	専	准教授	アリマ ヒロミ 有馬 博史 <平成31年4月>	博士 (工学)	熟物質移動工学特論 機械エネルギー工学特別研究 I 機械エネルギー工学特別研究 II 機械エネルギー工学特別研究 III 機械エネルギー工学特別研究 IV	1前 1後 1後 2後	2 5 10 10	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14.4)	5日
78	専	准教授	ゴトウ リュウカウ 後藤 隆太郎 <平成31年4月>	博士 (工学)	創成科学融合特論 地域デザイン特別演習 住環境論【隔年】 都市基盤工学特別研究 I 都市基盤工学特別研究 II 都市基盤工学特別研究 III 都市基盤工学特別研究 IV 建築環境デザイン特別研究 I 建築環境デザイン特別研究 II 建築環境デザイン特別研究 III 建築環境デザイン特別研究 IV	1前 1後 1後 1前 1後 2前 2後 1前 1後 2前 2後	0.5 2 2 5 5 10 10 5 5 10 10	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
79	専	准教授	インナ ヨウイ 石渡 洋一 <平成31年4月>	博士 (工学)	創成科学融合特論 凝縮系物理学特論 物理学特別研究 I 物理学特別研究 II 物理学特別研究 III 物理学特別研究 IV	1前 1前 1前 2前 2後	0.1 2 6 6 12 12	1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平17.4)	5日
80	専	准教授	オノカワ ヒデオ 押川 英夫 <平成31年4月>	博士 (工学)	創成科学融合特論 応用流体力学特論 都市基盤工学特別研究 I 都市基盤工学特別研究 II 都市基盤工学特別研究 III 都市基盤工学特別研究 IV 建築環境デザイン特別研究 I 建築環境デザイン特別研究 II 建築環境デザイン特別研究 III 建築環境デザイン特別研究 IV	1前 1後 1前 1後 2前 2後 1後 2前 2後	0.7 2 5 5 10 10 5 10 10	1 1 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
81	専	准教授	フナキ カズヒロ 房安 貴弘 <平成31年4月>	博士 (理学)	高エネルギー物理学 I 物理学特別研究 I 物理学特別研究 II 物理学特別研究 III 物理学特別研究 IV	1前 1前 1後 2前 2後	2 6 6 12 12	1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平26.4)	5日
82	専	准教授	アスマ シュンペイ 東 純平 <平成31年4月>	博士 (理学)	シンクロトロン光応用物理学特論 物理学特別研究 I 物理学特別研究 II 物理学特別研究 III 物理学特別研究 IV	1前 1前 2前 2後	2 6 6 12 12	1 1 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21.7)	5日
83	専	准教授	カハシ カズトシ 高橋 和敏 <平成31年4月>	博士 (理学)	シンクロトロン光利用科学技術工学特論 電気電子工学特別研究 I 電気電子工学特別研究 II 電気電子工学特別研究 III 電気電子工学特別研究 IV	1後 1前 1後 2前 2後	2 8 8 10 10	1 1 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
84	専	准教授	オシマ マサヒロ 大島 史洋 <平成31年4月>	博士 (工学)	創造科学PBL特論 生産加工工学特論 機械システム工学特別研究 I 機械システム工学特別研究 II 機械システム工学特別研究 III 機械システム工学特別研究 IV	1前・後 1後 1前 1後 2前 2後	2 2 5 5 10 10	1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平9.4)	5日
85	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)	学習アルゴリズム特論 知能情報工学特別研究 I 知能情報工学特別研究 II 知能情報工学特別研究 III 知能情報工学特別研究 IV	1後 1前 1後 2前 2後	2 5 5 10 10	1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平15.4)	5日
86	専	准教授	フクモト ヒデオ 福本 尚生 <平成31年4月>	博士 (工学)	電気電子工学特別研究 I 電気電子工学特別研究 II 電気電子工学特別研究 III 電気電子工学特別研究 IV	1前 1後 2前 2後	8 8 8 10	1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平14.4)	5日
87	専	准教授	カハシ トモ 高橋 智 <平成31年4月>	博士 (理学)	創成科学融合特論 宇宙物理学特論 物理学特別研究 I 物理学特別研究 II 物理学特別研究 III 物理学特別研究 IV	1前 1後 1前 1後 2前 2後	0.1 2 6 6 12 12	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)	創成科学PBL特論 適応システム特論 電気電子工学特別研究 I 電気電子工学特別研究 II 電気電子工学特別研究 III 電気電子工学特別研究 IV	1前・後 1後 1前 1後 2前 2後	2 2 8 8 8 10	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	ナカノ カズキ 成田 貴行 <平成31年4月>	博士 (工学)	創成科学融合特論 材料物性化学特論 機能材料化学基礎特論 機能材料化学特論 機能材料化学応用特論※ 機能材料化学特別研究 I 機能材料化学特別研究 II 機能材料化学特別研究 III 機能材料化学特別研究 IV	1前 1前 1前 1後 2前 1前 1後 2前 2後	0.4 2 2 2 0.5 0.1 8 8 8 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)	創造科学PBL特論 機械材料学特論 機械システム工学特別研究 I 機械システム工学特別研究 II 機械システム工学特別研究 III 機械システム工学特別研究 IV	1前・後 1前 1前 1後 2前 2後	2 2 5 5 10 10	1 1 1 1 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	スエツカ タイスカ 末次 大輔 <平成31年4月>	博士 (工学)	地盤工学特論【隔年】 低平地防災地盤工学特論 【隔年】 都市基盤工学特別研究 I 都市基盤工学特別研究 II 都市基盤工学特別研究 III 都市基盤工学特別研究 IV 建築環境デザイン特別研究 I 建築環境デザイン特別研究 II 建築環境デザイン特別研究 III 建築環境デザイン特別研究 IV	1後 1後 1前 1後 1前 2前 2後 1前 1後 2前 2後	2 2 5 5 10 10 5 5 10 10	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 低平地沿岸海域研究セン ター 准教授 (平30.4)	5日
92	専	准教授	サカグチ コウイチ 坂口 幸一 <平成31年4月>	博士 (理学) ※	物性物理化学特論 機能材料化学技術者教育特 論 機能材料化学基礎特論 機能材料化学特論 機能材料化学応用特論※ 機能材料化学特別研究 I 機能材料化学特別研究 II 機能材料化学特別研究 III 機能材料化学特別研究 IV	1前 2前 1前 1後 2前 1前 1後 2前 2後	2 2 0.5 0.1 8 8 8 8	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
93	専	准教授	カキタ ヒデノブ 川喜田 英孝 <平成31年4月>	博士 (工学)	創成科学融合特論 物質移動特論 機能材料化学基礎特論 機能材料化学特論 機能材料化学応用特論※ 機能材料化学特別研究 I 機能材料化学特別研究 II 機能材料化学特別研究 III 機能材料化学特別研究 IV	1前 1後 1前 1後 2前 1前 1後 2前 2後	0.4 2 2 0.5 0.1 8 8 8 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
94	専	准教授	ハカワ ヒロユキ 長谷川 裕之 <平成31年4月>	博士 (工学)	機械工学概論※ 表面工学特論 機械システム工学特別研究 I 機械システム工学特別研究 II 機械システム工学特別研究 III 機械システム工学特別研究 IV	1後 2前 1前 1後 2前 2後	0.3 2 5 5 10 10	1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平22.4)	5日
95	専	准教授	オガヒ マコト 大谷 誠 <平成31年4月>	博士 (工学)	情報セキュリティ特論※ ネットワーク指向システム 特論【隔年】 ユビキタス情報環境特論 【隔年】 知能情報工学特別研究 I 知能情報工学特別研究 II 知能情報工学特別研究 III 知能情報工学特別研究 IV	1前 1後 1後 1前 1後 2前 2後	1 2 2 5 5 10 10	1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 総合情報基盤センター 准教授 (平16.12)	5日
96	専	准教授	モリタ シンタロウ 森真 真太郎 <平成31年4月>	博士 (工学)	界面化学工学特論 機能材料化学国際先進研究 特論 機能材料化学基礎特論 機能材料化学特論 機能材料化学応用特論※ 機能材料化学特別研究 I 機能材料化学特別研究 II 機能材料化学特別研究 III 機能材料化学特別研究 IV	1前 2後 1前 1後 2前 1前 1後 2前 2後	2 2 2 0.5 0.1 8 8 8 8	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	ヒラヒ ユウジン 平瀬 有人 <平成31年4月>	博士 (建築学) ※	建築環境デザイン特別演習 II 建築デザイン論【隔年】 建築特別インターンシップA 建築特別インターンシップB 国際都市・環境特別演習 都市基盤工学特別研究 I 都市基盤工学特別研究 II 都市基盤工学特別研究 III 都市基盤工学特別研究 IV 建築環境デザイン特別研究 I 建築環境デザイン特別研究 II 建築環境デザイン特別研究 III 建築環境デザイン特別研究 IV	1後 1前 1前・後 1前・後 1前・後 1前 1後 2前 2後 1前 1後 2前 2後	3 2 2 2 2 5 5 10 10 5 5 10 10	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20.4)	5日
98	専	准教授	ワンタン・スントン(マツヤマ) ナルモン VONGTHANASUNTHORN (MATSUYAMA) NARUMOL <平成31年4月>	博士 (工学)	都市工学通論※ 水環境システム工学特論 都市基盤工学特別研究 I 都市基盤工学特別研究 II 都市基盤工学特別研究 III 都市基盤工学特別研究 IV 建築環境デザイン特別研究 I 建築環境デザイン特別研究 II 建築環境デザイン特別研究 III 建築環境デザイン特別研究 IV	1後 1前 1前 1後 1後 2前 2後 1前 1後 2前 2後	0.3 2 5 5 5 10 10 5 5 10 10	1 1 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

99	専	准教授	ナカヤマ コウイチ 中山 功一 <平成31年4月>		博士 (情報学)	機械学習システム特論 知能情報工学特別研究 I 知能情報工学特別研究 II 知能情報工学特別研究 III 知能情報工学特別研究 IV	1後 1前 1後 2前 2後	2 5 5 10 10	1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平22.4)	5日
100	専	准教授	ヒトモ マサノリ 廣友 雅徳 <平成31年4月>		博士 (工学) ※	情報セキュリティ特論※ 情報システムセキュリティ 特論 情報数理構造特論【隔年】 知能情報工学特別研究 I 知能情報工学特別研究 II 知能情報工学特別研究 III 知能情報工学特別研究 IV データサイエンス特別研究 I データサイエンス特別研究 II データサイエンス特別研究 III データサイエンス特別研究 IV	1前 1後 1後 1前 1後 1後 2前 2後 1前 1後 2前 2後	1 2 2 5 5 10 10 5 5 10 10 10 10	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25.4)	5日
101	専	准教授	タノ コウイチ 只野 裕一 <平成31年4月>		博士 (工学)	創造科学PBL特論 機械システム工学PBL 計算力学特論 機械システム工学特別研究 I 機械システム工学特別研究 II 機械システム工学特別研究 III 機械システム工学特別研究 IV	1前・後 1後 2後 1前 1後 2前 2後	2 2 2 5 5 10 10	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
102	専	准教授	イノエ タカフ 猪八重 拓郎 <平成31年4月>		博士 (工学)	都市工学通論※ 都市構成システム論【隔 年】 国際都市・環境特別演習 都市基盤工学特別研究 I 都市基盤工学特別研究 II 都市基盤工学特別研究 III 都市基盤工学特別研究 IV 建築環境デザイン特別研究 I 建築環境デザイン特別研究 II 建築環境デザイン特別研究 III 建築環境デザイン特別研究 IV	1後 1後 1前・後 1前 1後 2前 2後 1前 1後 2前 2後	0.3 2 2 5 5 10 10 5 5 10 10	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27.1)	5日
103	専	准教授	ナカムラ ケンタロウ 中村 健太郎 <平成31年4月>		博士 (数理科 学)	創成科学融合特論 創成科学PBL特論 数学概論※ 代数学特論IV【隔年】 幾何学特論IV【隔年】 数学特別研究 I 数学特別研究 II 数学特別研究 III 数学特別研究 IV	1前 1前・後 1後 1後 1後 1前 1後 2前 2後	0.4 2 0.1 2 2 8 8 8 10	1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平28.1)	5日
104	専	准教授	タケミ シンヤ 武富 紳也 <平成31年4月>		博士 (工学)	機械工学概論※ 機械システム工学PBL 材料強度学特論 機械システム工学特別研究 I 機械システム工学特別研究 II 機械システム工学特別研究 III 機械システム工学特別研究 IV	1後 1後 2前 2前 1前 1後 2前 2後	0.3 2 2 2 5 5 10 10	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
105	専	准教授	ムカミ テツゲン 村上 天元 <平成31年4月>		博士 (工学)	流動システム工学特論 海洋工学特論 機械エネルギー工学特別研 究 I 機械エネルギー工学特別研 究 II 機械エネルギー工学特別研 究 III 機械エネルギー工学特別研 究 IV	1後 1後 1前 1後 2前 2後	2 2 5 5 10 10	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
106	専	准教授	カキカホウ カズアキ 中大竈 千晶 <平成31年4月>		博士 (工学)	創成科学PBL特論 建築環境設計特別演習※ 建築環境設計特論【隔年】 都市基盤工学特別研究 I 都市基盤工学特別研究 II 都市基盤工学特別研究 III 都市基盤工学特別研究 IV 建築環境デザイン特別研究 I 建築環境デザイン特別研究 II 建築環境デザイン特別研究 III 建築環境デザイン特別研究 IV	1前・後 1後 1前 1前 1後 1後 2前 2後 1前 1後 2前 2後	2 2 5 5 10 10 5 5 10 10 10 10	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22.10)	5日
107	専	准教授	オカタ タカフ 岡田 拓三 <平成31年4月>		博士 (理学)	創成科学融合特論 創成科学PBL特論 数学概論※ 代数学特論 II【隔年】 代数学特論 III【隔年】 数学特別研究 I 数学特別研究 II 数学特別研究 III 数学特別研究 IV	1前 1前・後 1後 1後 1前 1前 1後 1後 2前 2後	0.4 2 0.1 2 2 8 8 8 10	1 1 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	カキ ケイ 仮屋 圭史 <平成31年4月>		博士 (工学)	創造科学PBL特論 熱輸送工学特論 機械エネルギー工学特別研究 I 機械エネルギー工学特別研究 II 機械エネルギー工学特別研究 III 機械エネルギー工学特別研究 IV	1前・後 1前 1前 1後 2前 2後	2 2 5 5 10 10	1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平26.4)	5日
109	専	准教授	ヤマチ イヒロ 山内 一宏 <平成31年4月>		博士 (理学)	創成科学PBL特論 固体物理学特論 物理学特別研究 I 物理学特別研究 II 物理学特別研究 III 物理学特別研究 IV	1前・後 1前 1前 1後 2前 2後	2 2 6 6 12 12	1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平30.4)	5日
110	専	准教授	ミハラ マコ 宮原 真美子 <平成31年4月>		博士 (工学)	都市工学通論※ 建築都市空間論 地域デザイン特別演習 都市基盤工学特別研究 I 都市基盤工学特別研究 II 都市基盤工学特別研究 III 都市基盤工学特別研究 IV 建築環境デザイン特別研究 I 建築環境デザイン特別研究 II 建築環境デザイン特別研究 III 建築環境デザイン特別研究 IV	1後 1前 1後 1前 1後 2前 2後 1前 1後 2前 2後	0.3 2 2 5 5 10 10 5 5 10 10	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
111	専	准教授	キムラ タカ 木村 拓馬 <平成31年4月>		博士 (理学)	創成科学融合特論 数理解析特論 知能情報工学特別研究 I 知能情報工学特別研究 II 知能情報工学特別研究 III 知能情報工学特別研究 IV データサイエンス特別研究 I データサイエンス特別研究 II データサイエンス特別研究 III データサイエンス特別研究 IV	1前 1後 1前 1後 2前 2後 1前 1後 2前 2後	0.3 2 5 5 10 10 5 5 10 10	1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平27.4)	5日
112	専	准教授	オシマ ケイジ 大島 孝仁 <平成31年4月>		博士 (工学)	創成科学融合特論 物質情報エレクトロニクス特論 電気電子工学特別研究 I 電気電子工学特別研究 II 電気電子工学特別研究 III 電気電子工学特別研究 IV	1前 1前 1前 1後 2前 2後	0.4 2 8 8 8 10	1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平30.4)	5日
113	専	講師	イシダ ケン 石田 賢治 <平成31年4月>		博士 (工学) ※	創造科学PBL特論 機械工学概論※ 熱力学特論 機械エネルギー工学特別研究 I 機械エネルギー工学特別研究 II 機械エネルギー工学特別研究 III 機械エネルギー工学特別研究 IV	1前・後 1後 1前 1前 1後 2前 2後	2 0.3 2 5 5 10 10	1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 講師 (平10.4)	5日
114	専	講師	オウキ ミカ 大月 美佳 <平成31年4月>		博士 (工学)	創成科学融合特論 ソフトウェア設計特論【隔年】 ソフトウェア品質保証特論【隔年】 知能情報工学特別研究 I 知能情報工学特別研究 II 知能情報工学特別研究 III 知能情報工学特別研究 IV	1前 1前 2前 1前 1後 2前 2後	0.8 2 2 5 5 10 10	1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 講師 (平13.4)	5日
115	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)	創成科学融合特論 創成科学PBL特論 数学概論※ 幾何学特論 II【隔年】 幾何学特論 III【隔年】 数学特別研究 I 数学特別研究 II 数学特別研究 III 数学特別研究 IV	1前 1前・後 1後 1後 1前 1前 1後 2前 2後	0.4 2 0.1 2 2 8 8 8 10	1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 講師 (平11.9)	5日
116	専	講師	ネギミ タケヒト 根上 武仁 <平成31年4月>		博士 (工学)	研究・職業倫理特論 創成科学PBL特論 都市基盤工学特別研究 I 都市基盤工学特別研究 II 都市基盤工学特別研究 III 都市基盤工学特別研究 IV 建築環境デザイン特別研究 I 建築環境デザイン特別研究 II 建築環境デザイン特別研究 III 建築環境デザイン特別研究 IV	1前 1前・後 1前 1後 2前 2後 1前 1後 2前 2後	2 2 5 5 10 10 5 5 10 10	2 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 講師 (平12.4)	5日
117	専	講師	カミ ケイ 加藤 孝盛 <平成31年4月>		博士 (数理学)	創成科学融合特論 創成科学PBL特論 数学概論※ 解析学特論 II【隔年】 解析学特論 III【隔年】 数学特別研究 I 数学特別研究 II 数学特別研究 III 数学特別研究 IV	1前 1前・後 1後 1後 1前 1前 1後 2前 2後	0.4 2 0.1 2 2 8 8 8 10	1 1 1 1 1 1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 講師 (平26.6)	5日

118	専	講師	シマ ヨシヨウ 三島 悠一郎 <平成31年4月>	博士 (工学)	水処理工学特論【隔年】 水環境管理工学特論【隔年】 都市基盤工学特別研究Ⅰ 都市基盤工学特別研究Ⅱ 都市基盤工学特別研究Ⅲ 都市基盤工学特別研究Ⅳ 建築環境デザイン特別研究Ⅰ 建築環境デザイン特別研究Ⅱ 建築環境デザイン特別研究Ⅲ 建築環境デザイン特別研究Ⅳ	1後 1前 1前 1後 2前 2後 1前 1後 2前 2後	2 2 5 5 5 10 5 5 10 10	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
119	兼担	教授	イナカ ヲサ 稲岡 司 <平成31年4月>	博士 (保健学)	創成科学融合特論 創成科学PBL特論 農学総合概論※ 国際・地域マネジメント特論※	1前 1前・後 1前 1後	0.3 2 0.2 0.4	1 1 1 1	佐賀大学 農学部 教授 (平14.4)	5日
120	兼担	教授	チヨウ ヒロユキ 長 裕幸 <平成31年4月>	農学博士	食資源環境科学特論※	1後	0.1	1	佐賀大学 農学部 教授 (昭55.7)	5日
121	兼担	教授	マツノ カスヨ 松下 一世 <平成31年4月>	修士 (教育学)	ダイバーシティ・人権教育 特論※	1後	1	1	佐賀大学 教育学部 教授 (平19.4)	5日
122	兼担	教授	ワカバ ケイイチ 渡邊 啓一 <平成31年4月>	農学博士	創成科学融合特論 生命機能科学特論※	1前 1後	0.3 0.1	1 1	佐賀大学 農学部 教授 (昭63.7)	5日
123	兼担	教授	ナガエ トモ 長家 智子 <平成31年4月>	博士 (教育学)	医学・看護学概論※ 看護理論※	1前 1前	0.4 0.3	1 1	佐賀大学 医学部 教授 (平25.4)	5日
124	兼担	教授	カノ ヒロシ 河野 史 <平成31年4月>	博士 (医学)	人体構造機能学概論※ 人体構造実習※	1前 1・2通	0.1 0.4	1 1	佐賀大学 医学部 教授 (平19.2)	5日
125	兼担	教授	ハヤカキ ヨシチ 早川 洋一 <平成31年4月>	理学博士	生物科学特論※	1後	0.2	1	佐賀大学 農学部 教授 (平16.4)	5日
126	兼担	教授	オノノ カズキ 大島 一里 <平成31年4月>	農学博士	生物科学特論※	1後	0.2	1	佐賀大学 農学部 教授 (平4.5)	5日
127	兼担	教授	イノハラ ツトム 五十嵐 勉 <平成31年4月>	文学修士	国際・地域マネジメント特論※	1後	0.1	1	佐賀大学 全学教育機構 教授 (昭63.4)	5日
128	兼担	教授	イシマキ カズジ 石丸 幹二 <平成31年4月>	薬学博士	創成科学融合特論	1前	0.3	1	佐賀大学 農学部 教授 (平2.6)	5日
129	兼担	教授	テラモト ケンブ 寺本 顕武 <平成31年4月>	工学博士	創成科学融合特論	1前	0.3	1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (昭63.4)	5日
130	兼担	教授	ノノ コウイチ 野出 孝一 <平成31年4月>	博士 (医学)	医学・看護学概論※	1前	0.1	1	佐賀大学 医学部 教授 (平15.10)	5日
131	兼担	教授	ノノ ヒロカズ 能城 浩和 <平成31年4月>	博士 (医学)	医学・看護学概論※	1前	0.1	1	佐賀大学 医学部 教授 (平22.5)	5日
132	兼担	教授	ウエノ ナオヒロ 上野 直広 <平成31年4月>	博士 (工学)	創成科学融合特論	1前	0.3	1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平25.7)	5日
133	兼担	教授	タカハシ トシユキ 高橋 利率 <平成31年4月>	博士 (理学)	創成科学融合特論	1前	0.3	1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平9.11)	5日
134	兼担	教授	クラマ アキオ 倉岡 晃夫 <平成31年4月>	博士 (医学)	創成科学融合特論 医学・看護学概論※ 人体構造機能学概論※ 人体構造実習※	1前 1前 1前 1・2通	0.3 0.1 0.1 0.6	1 1 1 1	佐賀大学 医学部 教授 (平23.3)	5日
135	兼担	教授	コガ アキミ 古賀 明美 <平成31年4月>	博士 (医学)	看護理論※	1前	0.3	1	佐賀大学 医学部 教授 (平26.10)	5日
136	兼担	教授	コウチ マサユキ 鯉川 雅之 <平成31年4月>	理学博士	創成科学PBL特論	1前・後	2	1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平4.4)	5日
137	兼担	教授	キト シズホ 城戸 瑞穂 <平成31年4月>	博士 (歯学)	人体構造機能学概論※ 人体構造実習※	1前 1・2通	0.1 0.4	1 1	佐賀大学 医学部 教授 (平28.2)	5日
138	兼担	教授	ハマ ヨシヨウ 濱 洋一郎 <平成31年4月>	農学博士	創成科学融合特論 創成科学PBL特論 農学総合概論※ 生命機能科学特論※	1前 1前・後 1前 1後	0.4 2 0.3 0.1	1 1 1 1	佐賀大学 農学部 教授 (平4.5)	5日
139	兼担	教授	ウノ マサシ 海野 雅司 <平成31年4月>	博士 (工学)	創成科学PBL特論	1前・後	2	1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平18.4)	5日
140	兼担	教授	コハヤシ ゲンタ 小林 元太 <平成31年4月>	博士(農学)	生命機能科学特論※	1後	0.3	1	佐賀大学 農学部 教授 (平17.5)	5日

141	兼担	教授	ゴトウ オトル 後藤 聡 <平成31年4月>		博士 (工学)	電気電子工学概論※ 電気電子工学特論※	1後 1前	0.1 0.3	1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平2.4)	5日
142	兼担	教授	ムラマツ カズヒロ 村松 和弘 <平成31年4月>		博士 (工学)	創成科学融合特論 電気電子工学概論※ 電気電子工学特論※	1前 1後 1前	0.3 0.1 0.3	1 1 1	佐賀大学 工学系研究科 教授 (平13.3)	5日
143	兼担	教授	イツキ シロウ 一色 司郎 <平成31年4月>		博士(農 学)	創成科学融合特論 創成科学PBL特論 農学総合概論※	1前 1前・後 1前	0.4 2 0.3	1 1 1	佐賀大学 農学部 教授 (平5.4)	5日
144	兼担	教授	コトウ フミヨシ 近藤 文義 <平成31年4月>		博士(農 学)	食資源環境科学特論※	1後	0.1	1	佐賀大学 全学教育機構 教授 (平17.11)	5日
145	兼担	教授	ススキ チエコ 鈴木 智恵子 <平成31年4月>		博士 (医学)	看護理論※	1前	0.2	1	佐賀大学 医学部 教授 (平27.7)	5日
146	兼担	教授	ススキ アキヒロ 鈴木 章弘 <平成31年4月>		博士(理 学)	生物科学特論※	1後	0.3	1	佐賀大学 農学部 教授 (平17.4)	5日
147	兼担	教授	アノイ トシアキ 穴井 豊昭 <平成31年4月>		博士(理 学)	生物科学特論※	1後	0.3	1	佐賀大学 農学部 教授 (平9.4)	5日
148	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)	生命機能科学特論※	1後	0.1	1	佐賀大学 農学部 教授 (平28.4)	5日
149	兼担	教授	フジノ ナルミ 藤野 成美 <平成31年4月>		博士 (保健学)	看護理論※	1前	0.2	1	佐賀大学 医学部 教授 (平25.4)	5日
150	兼担	教授	オカ ムネヒロ 田中 宗浩 <平成31年4月>		博士(農 学)	創成科学融合特論 創成科学PBL特論 農学総合概論※	1前 1前・後 1前	0.3 2 0.2	1 1 1	佐賀大学 農学部 教授 (平9.4)	5日
151	兼担	教授	アノイ シンイチ 相島 慎一 <平成31年4月>		博士 (医学)	医学・看護学概論※	1前	0.1	1	佐賀大学 医学部 教授 (平成26.2)	5日
152	兼担	教授	ソウ ノブアキ 宗 伸明 <平成31年4月>		博士(工 学)	生命機能科学特論※	1後	0.1	1	佐賀大学 農学部 教授 (平23.4)	5日
153	兼担	准教授	ムラカ ユウジウ 村田 祐造 <平成31年4月>		博士 (医学)	人体構造機能学概論※ 人体構造実習※	1前 1・2通	0.1 0.4	1 1	佐賀大学 医学部 准教授 (平19.12)	5日
154	兼担	准教授	オシキ イツタ 尾崎 岩太 <平成31年4月>		博士 (医学)	医学・看護学概論※	1前	0.1	1	佐賀大学 保健管理センター 准教授 (平16.3)	5日
155	兼担	准教授	ウエダ トシキ 上田 敏久 <平成31年4月>		理学博士	生命機能科学特論※	1後	0.3	1	佐賀大学 農学部 准教授 (平1.3)	5日
156	兼担	准教授	ムラカホ マサヲ 村久保 雅孝 <平成31年4月>		修士 (教育学)	創成科学PBL特論	1前・後	2	1	佐賀大学 医学部 准教授 (平13.4)	5日
157	兼担	准教授	トシガ ヒロカ 富永 広貴 <平成31年4月>		博士 (理学)	創成科学PBL特論	1前・後	2	1	佐賀大学 医学部 准教授 (平19.4)	5日
158	兼担	准教授	ナガノ ユキオ 永野 幸生 <平成31年4月>		博士 (農学)	生命機能科学特論※	1後	0.1	1	佐賀大学 総合分析実験センター 准教授 (平19.4)	5日
159	兼担	准教授	ツツノ カズヲ 辻 一成 <平成31年4月>		博士(農 学)	国際・地域マネジメント特論※	1後	0.3	1	佐賀大学 農学部 准教授 (平15.1)	5日
160	兼担	准教授	フジムラ 美徳 藤村 美徳 <平成31年4月>		博士 (社会学)	国際・地域マネジメント特論※	1後	0.1	1	佐賀大学 農学部 准教授 (平9.10)	5日
161	兼担	准教授	イズミ キヨカ 泉 清高 <平成31年4月>		博士 (工学)	創成科学PBL特論	1前・後	2	1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平8.4)	5日
162	兼担	准教授	スキ ケナオ 杉 剛直 <平成31年4月>		博士 (工学)	創成科学PBL特論 電気電子工学概論※ 電気電子工学特論※	1前・後 1後 1前	2 0.1 0.3	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
163	兼担	准教授	カワガエ ヨシノリ 川添 嘉徳 <平成31年4月>		博士 (医学)	生命機能科学特論※	1後	0.1	1	佐賀大学 農学部 特任准教授 (平29.6)	5日

164	兼担	准教授	キモト アキラ 木本 晃 <平成31年4月>		博士 (工学)		電気電子工学概論※ 電気電子工学特論※	1後 1前	0.1 0.1	1 1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平9.4)	5日
165	兼担	准教授	ヤマカヨ ヨシキ 山岡 禎久 <平成31年4月>		博士 (工学) ※ 博士 (医学)		創成科学PBL特論	1前・後	2	1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平27.5)	5日
166	兼担	准教授	ナカオ ユカリ 中尾 友香梨 <平成31年4月>		博士 (比較社会 文化)		多文化共生理解	1前	1	1	佐賀大学 全学教育機構 准教授 (平20.10)	5日
167	兼担	准教授	コトウカフ ノブヒロ 古藤田 信博 <平成31年4月>		博士 (農学)		創成科学PBL特論	1前・後	2	1	佐賀大学 農学部 准教授 (平23.7)	5日
168	兼担	准教授	ハネシ ヒロシ 羽石 寛志 <平成31年4月>		博士 (工学)		キャリアデザイン特論	1後	1	1	佐賀大学 経済学部 准教授 (平15.4)	5日
169	兼担	准教授	ハラ マグミ 原 めぐみ <平成31年4月>		博士 (医学)		創成科学PBL特論	1前・後	2	1	佐賀大学 医学部 准教授 (平28.7)	5日
170	兼担	准教授	ハラウチ トモカズ 原口 智和 <平成31年4月>		博士(農 学)		食資源環境科学特論※	1後	0.1	1	佐賀大学 農学部 准教授 (平17.8)	5日
171	兼担	准教授	フジタ ユキ 藤田 亜美 <平成31年4月>		博士 (理学)		人体構造機能学概論※	1前	0.3	1	佐賀大学 医学部 准教授 (平21.6)	5日
172	兼担	准教授	コリヤマ マサミ 郡山 益実 <平成31年4月>		博士(農 学)		食資源環境科学特論※	1後	0.1	1	佐賀大学 農学部 准教授 (平14.2)	5日
173	兼担	准教授	ミツタケ ススム 光武 進 <平成31年4月>		博士 (農学)		創成科学PBL特論 生命機能科学特論※	1前・後 1後	2 0.1	1 1	佐賀大学 農学部 准教授 (平25.9)	5日
174	兼担	准教授	ハシモト トシカズ 橋本 時忠 <平成31年4月>		博士 (工学)		創成科学PBL特論	1前・後	2	1	佐賀大学 工学系研究科 准教授 (平20.10)	5日
175	兼担	准教授	クマガイ ユキ 熊谷 有記 <平成31年4月>		博士 (保健学)		創成科学融合特論	1前	0.3	1	佐賀大学 医学部 准教授 (平23.4)	5日
176	兼担	准教授	ユケ コスエ 弓削 こずえ <平成31年4月>		博士(農 学)		食資源環境科学特論※	1後	0.1	1	佐賀大学 農学部 准教授 (平25.10)	5日
177	兼担	准教授	ミヤコ ヒデキ 宮本 英揮 <平成31年4月>		博士(農 学)		食資源環境科学特論※	1後	0.1	1	佐賀大学 農学部 准教授 (平22.5)	5日
178	兼担	准教授	ウエノ ダイスケ 上野 大介 <平成31年4月>		博士(農 学)		食資源環境科学特論※	1後	0.1	1	佐賀大学 農学部 准教授 (平17.10)	5日
179	兼担	准教授	アナン ミツマサ 阿南 光政 <平成31年4月>		博士(農 学)		食資源環境科学特論※	1後	0.1	1	佐賀大学 農学部 准教授 (平28.4)	5日
180	兼担	准教授	カイ シンカ 中井 信介 <平成31年4月>		博士(学術)		国際・地域マネジメント特論※	1後	0.1	1	佐賀大学 農学部 准教授 (平27.8)	5日
181	兼担	講師	ペトルス ヴィレム Petrus Roux <平成31年4月>		M.S. in Human Resource Management M.A. in Teaching English as a Foreign/Second Language		学術英語特論	1前・後	2	2	佐賀大学 全学教育機構 講師 (平27.4)	5日
182	兼担	講師	キクチ ヤスヒロ 菊池 泰弘 <平成31年4月>		博士 (理学)		人体構造実習※	1・2通	0.6	1	佐賀大学 医学部 講師 (平24.3)	5日
183	兼担	講師	ツジタ タケシ 辻田 忠志 <平成31年4月>		博士 (バイオサ イエンス)		生命機能科学特論※	1後	0.1	1	佐賀大学 農学部 講師 (平27.8)	5日
184	兼担	助教	シロヤ カオ 塩谷 孝夫 <平成31年4月>		博士 (医学)		人体構造機能学概論※	1前	0.3	1	佐賀大学 医学部 助教 (平19.4)	5日
185	兼担	助教	カワノボ ヨシノリ 川久保 善智 <平成31年4月>		博士 (障害科 学)		人体構造実習※	1・2通	0.6	1	佐賀大学 医学部 助教 (平16.4)	5日

186	兼担	助教	アヲキ カホ 荒木 薫 <平成31年4月>		学士 (医学)	ダイバーシティ・人権教育 特論※	1後	1	1	佐賀大学 ダイバーシティ推進室 特任助教 (平25.4)	5日
187	兼担	助教	カクゲチ シンイチ 川口 真一 <平成31年4月>		博士 (工学)	生命機能科学特論※	1後	0.1	1	佐賀大学 農学部附属アグリ創生教 育研究センター 特任助教 (平成28.3)	5日
188	兼任	客員教授	マツダ ナホ 松田 直樹 <平成31年4月>		工学博士	ナノ物質技術特論	2後	2	1	産業技術総合研究所 製造技術研究部門 上級主任研究員 (平5.4)	1日
189	兼任	客員教授	ヤマタ ケンイチ 山下 健一 <平成31年4月>		博士 (工学)	機能材料技術特論	1前	2	1	産業技術総合研究所 製造技術研究部門 グループ長 (平14.4)	1日
190	兼任	客員教授	テラサキ ナオ 寺崎 正 <平成31年4月>		博士 (工学)	構造材料技術特論	2前	2	1	産業技術総合研究所 製造技術研究部門 グループ長 (平27.4)	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		0	—	0	平成31年4月学生募集停止
物理科学科	40	—	160		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		0	—	0	平成31年4月学生募集停止
機能物質化学科	90	—	360		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		0	—	0	平成31年4月学生募集停止
電気電子工学科	90	—	360		0	—	0	平成31年4月学生募集停止
都市工学科	90	—	360		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 0	0	平成33年4月学生募集停止
				理工学科	480	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		0	—	0	平成31年4月学生募集停止
生物環境科学科	60	—	240		0	—	0	平成31年4月学生募集停止
生命機能科学科	40	—	160		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 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		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		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	