

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
フリガナ者	コクリツダイガクホウジン シズオカダイガク 国立大学法人 静岡大学
フリガナ者	シズオカダイガク
大学の名称	静岡大学 (Shizuoka University)
新設学部等において養成する人材像	<p>【総合科学技術研究科】 ①イノベーションや社会的技術的課題の解決のために個別的な専門分野を越えて柔軟に対応することができ、ますます進展するグローバル社会化のなかで、企業の海外展開や研究面での国際交流に貢献できる理工系人材の養成を目指す。また同時に引き続き博士課程段階でのより高度な研究に取り組むことのできる博士キャリア人材の育成を目指す。 ②学士課程段階で形成された個別的な専門的基礎の上に立って、関連する専攻や自らの有する知識の社会的位置づけも含めたより広い融合的学際的分野について「俯瞰する能力」、外国語で自らの専門分野及び関連する諸分野について理解し、発表し、議論する「国際化対応能力」及び博士課程段階でのより高度な自立的研究能力の基礎となる能力を習得させる。</p> <p>【総合科学技術研究科情報学専攻】 ①情報科学と情報社会学との融合による複眼的な視野をもった人材。情報科学に軸足を置く学生においては特に、単に新しい情報技術を追求するだけでなく、先端的な情報技術の背景に潜む基本的なコンセプトを理解し、情報技術が社会に与える影響まで見通すことができる人材。情報社会学に軸足を置く学生においては特に、高度情報化、情報のグローバル化がもたらす社会構造の変容の実態を多面的に、かつ、深く理解するだけでなく、それを支える情報科学技術を的確に分析・活用できる人材。 ②計算機科学プログラム(CSプログラム)においては、モデル化、抽象化、仮想化など情報科学に関する系統化された高度な知識体系を学び、新しい価値を創造できる能力を養成する。情報システムプログラム(ISプログラム)においては、さまざまな社会の組織を多面的に分析し、情報システムの計画、設計、開発、運用、評価、改善ができる能力を養成する。情報社会デザインプログラム(IDプログラム)においては、ガバナンスを基本的なコンセプトとしながら、新しい価値を創造するために、現実社会の問題を発見・分析し、解決策を提言できる能力を養成する。 ③各種研究機関、製造業、ソフトウェア開発業、情報通信業、情報サービス業、企業内情報サービス部門、官公庁、教育機関など</p> <p>【総合科学技術研究科理学専攻】 ①高度な科学技術社会の中で、国際的な視点を含め幅広い視野と、基礎科学に基づいた問題解決能力を有し、科学技術のめざましい進歩に柔軟に対応できる人材 ②基礎科学各分野における理論・実験法等を身につけるとともに、関連分野を横断的に学ぶことで、高度の専門的職業に必要な基礎科学に基づく応用発展能力を習得させる。 ③修士課程修了後は、主として製造業や土木・防災・環境関係などの民間企業に就職し、技術者・研究者となる。また、公務員、中高教員になったり、あるいは博士課程に進学して研究者になる。</p> <p>【総合科学技術研究科工学専攻】 ①豊かな教養と感性及び国際的な感覚を身につけ、多様化する社会にリーダーシップを発揮して柔軟に対応し、自ら学ぶ能力、独創性、課題発見能力、課題探求・解決能力を身につけた科学技術を創造する人材 ②工学を俯瞰できる視野の広さと高度の専門的職業に必要な高い能力を有し、修了後も自らの学びにより発展できるとともに複合的な諸問題にも果敢に取り組める能力を習得させる。 ③修士課程修了後は、主として製造業など民間企業に就職し、技術者、研究者となる。また、少数の修了生は、公務員、高校教員、あるいは博士課程に進学して研究者になる。</p> <p>【総合科学技術研究科農学専攻】 ①東海地域の豊かな環境や資源を背景に、環境・バイオサイエンスを基礎として衣食住を充足するための学理や技術を深化させた教育研究を通して、地域や国際社会の持続的発展に貢献できる人材の養成を目指す。生物生産、環境保全、生命現象の解明など、各分野において必要とされる高度な専門知識と研究技術を習得するとともに、農学の社会的使命を自覚し、自らの専門領域の研究成果を地域やグローバル社会に発信する能力を有する人材の育成を目指す。 ②地域や国際社会の発展に関わる専門分野について多くの基礎知識とともに、実験・演習を重視した教育により応用力を養成する。理工系の職業人・社会人となる際の基本的な素養を修得し、また、関連産業と研究との関係を広く理解することにより、将来の研究におけるバックボーンの形成を進める。自然科学における多様な先端的分野に関する知識や、技術者倫理・社会観を総合的に修得し、専門分野だけでなく周辺領域や融合領域を広く学ぶ。 ③食品製造・加工業、農薬・除草剤関連企業、紙・パルプ関連企業、環境・エネルギー関連企業、化学工業系企業、医薬・化粧品関連企業、動物飼料・医薬品関連企業、建築関連企業、土木関連企業等の技術者・研究者。農業系・森林系・土木系・一般職公務員、農業高校教員、博士課程進学。</p>

【理学研究科数学専攻】

- ①数学の基礎知識及びさらに高度な数学的素養を身につけ、主体的に課題を発見し解決に取り組むことが出来る課題解決型人材の養成を通して、隣接分野をも俯瞰する能力・視野をもって教育界や産業界にも活躍出来る人材
- ②数学の高い専門知識や研究能力を持つ人材を育成する。数学各分野の基本原理を重視した教育によって、修了後も自ら進んで学んでいく力を養成し、個々の専門的問題の解決能力を高める。
- ③修士課程修了後は、教員(主として高等学校)、公務員や民間企業(技術者ほか多岐にわたる)に就職する。また、一部の修了生は、博士課程に進学する。

【理学研究科物理学専攻】

- ①社会に出た際に直面する様々な問題に対して、その原因を基本的な事柄から考えて解決することのできる人材を育成する。
- ②物事を基本から考える力を養うため、物理学の最先端の研究活動を通じて、その能力を修得させる。
- ③製造業を中心とした電気・機械メーカーが主な就職先である。その他にも、通信、情報、金融、教員、公務員といった幅広い就職先があり、物理の普遍性を反映したものになっている。

【理学研究科化学専攻】

- ①社会の進歩と諸問題解決に寄与するための幅広い教養と行動力を有し、高度な科学技術社会の課題解決に貢献するための基礎科学の高い学識と探求心及び国際化に適応できる豊かな感性を有する人材を養成する。
- ②基礎化学の高度な専門知識と独創的な研究能力、及び専門分野の境界領域あるいは応用分野についての諸課題にも俯瞰的かつ意欲的に対応できる知識と能力を習得させる。
- ③修士課程修了後は、主に化学、製薬、食品、電気機器等の製造業に就職し技術者として開発・研究に従事するが、中学・高校教員、公務員、あるいは博士課程に進学する修了生もいる。

【理学研究科生物科学専攻】

- ①生命現象の秩序・原理、多様な生物種と環境の相互動態、生物多様性システムとその適応の統一性を理解し、生命現象をマクロな視点でとらえつつ、ミクロな細胞・遺伝子レベルからも考えて対応できる、高度の専門知識・技術を有する特色ある人材
- ②生物科学・生命科学を俯瞰できる視野の広さと高度な専門知識・技術を兼ね持ち、さまざまな問題に対して積極的かつ果敢に取り組むことのできる能力を修得させる。
- ③修士課程修了後は教育分野(教員・学習支援業)や研究分野(技術型派遣業、化学・製薬・食品系の研究・技術職)だけでなく多様な分野(情報通信業、金融業・小売業・複合サービス業など)に就職する。また、一部の修了生は、博士課程に進学して研究者になる。

【理学研究科地球科学専攻】

- ①地球科学に関する様々な知識や思考方法、研究手法を駆使し、これを分析・評価して自然の摂理を科学的に探求する能力を養う。また、視野を広くもち、他分野と連携する柔軟性、国際交流を図ることが出来る人材。
- ②現実の地球から自らの力で一次情報を収集し、これを的確な観点・手法によって分析・評価できる能力、さらに広い視野を持って必要情報を収集して取り入れ、自らの知識として情報発信できる能力を習得させる。
- ③専門性を生かして地質、環境調査等の民間企業へ就職して研究職、技術職に就く。また更に専門性を生かし、博士課程へ進学して研究者となる。あるいは教職に就く等も見られる。また、基礎学力と広い視野から、公務員、製造業、サービス業においても職を得ている。

【工学研究科】

- ①豊かな教養と感性及び国際的な感覚を身につけ、多様化する社会にリーダーシップを発揮して柔軟に対応し、自ら学ぶ能力、独創性、課題発見能力、課題探求・解決能力を身につけた科学技術を創造する人材
- ②工学を俯瞰できる視野の広さと高度の専門的職業に必要な高い能力を有し、修了後も自らの学びにより発展できるとともに複合的な諸問題にも果敢に取り組める能力を習得させる。

【工学研究科機械工学専攻】

- ①機械技術者としての確かな基礎能力とその能力によって社会に貢献する姿勢を身につけたエンジニア
- ②多面的思考力、技術者倫理、コミュニケーション能力、数学と自然科学の知識、機械工学の知識と応用力、デザイン能力などを習得させる。
- ③修士課程修了後は、主として製造業など民間企業に就職し、技術者、研究者となる。また、少数の修了生は、公務員、高校教員、あるいは博士課程に進学して研究者になる。

【工学研究科電気電子工学専攻】

- ①人類に役立つ電気電子システムを創造できるとともに、電気工学、電子工学、情報工学の様々な課題にチャレンジし解決できる広い専門的基礎力と実践力を持つ技術者
- ②幅広い産業分野に関わる電気電子機器の設計・開発に関わる能力
- ③修士課程修了後は、主として製造業など民間企業に就職し、技術者、研究者となる。また、少数の修了生は、公務員、高校教員、あるいは博士課程に進学して研究者になる。

【工学研究科電子物質科学専攻】

- ①世界的な視野からも先導的な技術である電子デバイスと材料技術の両分野に精通した、科学技術の進歩を牽引できる人材
- ②電子物理と物質科学の融合により、電池材料・薄膜・ナノ材料などの新規機能性材料の創製やそれらを利用した種々のデバイスの基礎研究を実践できる能力
- ③修士課程修了後は、主として製造業など民間企業に就職し、技術者、研究者となる。また、少数の修了生は、公務員、高校教員、あるいは博士課程に進学して研究者になる。

【工学研究科化学バイオ工学専攻】

- ①化学をベースに工学的応用を加え、研究開発やシステム構築を行える人材
- ②化学技術と生物工学を新たに融合させた「生物からのものづくり技術」を習得させる。
- ③修士課程修了後は、主として製造業など民間企業に就職し、技術者、研究者となる。また、少数の修了生は、公務員、高校教員、あるいは博士課程に進学して研究者になる。

【工学研究科数理システム工学専攻】

- ①「人と環境に配慮した最適なシステム」を自ら考えて作成できる自立したエンジニア
- ②製造、設計を支えるシステム作りと地域の安心安全な社会基盤を整備する観点からシステム工学を応用・展開できる能力
- ③修士課程修了後は、主として製造業など民間企業に就職し、技術者、研究者となる。また、少数の修了生は、公務員、高校教員、あるいは博士課程に進学して研究者になる。

【工学研究科事業開発マネジメント専攻】

- ①新しい事業創造や価値観の創造、さらには地域価値の向上等の活動に活躍出来る人材
- ②自ら課題を見つけ考え、その課題に果敢に立ち向かう能力
- ③修士課程修了後は、主として製造業など民間企業に就職し、技術者、研究者となる。また、少数の修了生は、公務員、あるいは博士課程に進学して研究者になる。

	<p>【農学研究科】 ①東海地域の豊かな環境や資源を背景に、環境・バイオサイエンスを基礎として衣食住を充足するための学理や技術を深化させた教育研究を通して、地域や国際社会の持続的発展に貢献できる人材の養成を目指す。生物生産、環境保全、生命現象の解明など、各専攻の専門領域において必要とされる高度な専門知識と研究技術を習得するとともに、農学の社会的使命を自覚し、自らの専門領域の研究成果を地域やグローバル社会に発信する能力を有する人材の育成を目指す。 ②地域や国際社会の発展に関わる専門分野について多くの基礎知識とともに、実験・演習を重視した教育により応用力を養成する。理工系の職業人・社会人となる際の基本的な素養を修得し、また、関連産業と研究との関係を広く理解することにより、将来の研究におけるバックボーンの形成を進める。自然科学における多様な先端的分野に関する知識や、技術者倫理・社会観を総合的に修得し、専門分野だけでなく周辺領域や融合領域を広く学ぶ。</p> <p>【農学研究科共生バイオサイエンス専攻】 ①生産(農学バイオサイエンス)と環境(人間環境科学)のいずれかの専門領域に軸足を置きながらも他の専門領域のセンスを持ち合わせた、これまでにない、より高度な研究者又は職業人養成を目指す。 ②園芸作物を中心とした食料生産科学に関して、高品質生産技術の創造を行う能力。人間の生産活動と地域・地球環境との調和、共生を推進するための素養。 ③食品製造・加工業、農薬・除草剤関連企業、紙・パルプ関連企業、環境・エネルギー関連企業等の技術者・研究者。農業系公務員、農業高校教員、博士課程進学。</p> <p>【農学研究科応用生物化学専攻】 ①微生物、植物及び動物資源を効率的に活用して高付加価値物質を開発するとともに、生物の持つ様々な機能の制御機構を細胞・分子・遺伝子レベルで解明することを目標として、バイオサイエンスやバイオテクノロジーについての高度な学理と技術を有する人材の育成を目指す。 ②生化学、分子生物学、細胞生物学などの生物学的基礎知識と有機化学物理解析などの化学的基礎知識。それらをもとに遺伝子工学、生物工学的などの先端的技術を用いて食品、医薬品等に高い付加価値を生み出す能力。 ③食品製造・加工業、化学工業系企業、医薬・化粧品関連企業、動物飼料・医薬品関連企業等の技術者・研究者。博士課程進学。</p> <p>【農学研究科環境森林科学専攻】 ①森林の多様な機能の解明、その機能の増進、機能の持続的利用、特に木質材料の高度有効活用に資するため、基礎科学、応用科学の幅広い分野の手法を用いて教育・研究を行い、森林科学、木質科学及びそれらの有効利用に関する幅広い先端的な知見を得るとともに、グローバルな視野に立つて問題解決ができる高度専門技術者の育成を目指す。 ②森林の構造と動態及び有効利用、森林生態系の修復、高機能性建築材料及び木質バイオマス材料の開発等の基礎から応用までの幅広い知識と技術力 ③建築関連企業、土木関連企業の技術者・研究者。森林系・土木系・一般職公務員。農業高校教員、博士課程進学。</p>																																				
<p>新設学部等において 取得可能な資格</p>	<p>【総合科学技術研究科情報学専攻】 ・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履修のみで取得可能だが、資格取得が修了の必須条件ではない。</p> <p>【総合科学技術研究科理学専攻】 ・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)、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履修のみで取得可能だが、資格取得が修了の必須条件ではない。</p> <p>【総合科学技術研究科工学専攻】 ・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履修のみで取得可能だが、資格取得が修了の必須条件ではない。</p> <p>【総合科学技術研究科農学専攻】 ・高等学校教諭専修免許状(理科)、高等学校教諭専修免許状(農業) 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履修のみで取得可能だが、資格取得が修了の必須条件ではない。</p>																																				
<p>既設学部等において 取得可能な資格</p>	<p>【情報学研究科情報学専攻】 ・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履修のみで取得可能だが、資格取得が修了の必須条件ではない。</p> <p>【理学研究科数学専攻】 ・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履修のみで取得可能だが、資格取得が修了の必須条件ではない。</p> <p>【理学研究科物理学専攻、化学専攻、生物科学専攻、地球科学専攻】 ・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履修のみで取得可能だが、資格取得が修了の必須条件ではない。</p> <p>【工学研究科機械工学専攻、電気電子工学専攻、電子物質科学専攻、化学バイオ工学専攻、数理システム工学専攻】 ・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履修のみで取得可能だが、資格取得が修了の必須条件ではない。</p> <p>【農学研究科共生バイオサイエンス専攻、応用生物化学専攻、環境森林科学専攻】 ・高等学校教諭専修免許状(理科)、高等学校教諭専修免許状(農業) 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履修のみで取得可能だが、資格取得が修了の必須条件ではない。</p>																																				
<p>新</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">新設学部等の名称</th> <th rowspan="2">修業年限</th> <th rowspan="2">入学定員</th> <th rowspan="2">編入学定員</th> <th rowspan="2">収容定員</th> <th colspan="2">授与する学位等</th> <th rowspan="2">開設時期</th> <th colspan="3">専任教員</th> </tr> <tr> <th>学位又は称号</th> <th>学位又は学科の分野</th> <th>異動元</th> <th>助教以上</th> <th>うち教授</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">総合科学技術研究科 [Graduate School of Integrated Science and Technology] 情報学専攻 [Department of Informatics]</td> <td rowspan="4">2</td> <td rowspan="4">60</td> <td rowspan="4">-</td> <td rowspan="4">120</td> <td rowspan="4">修士(情報学)</td> <td rowspan="4">工学関係 社会学・社会福祉学関係</td> <td rowspan="4">平成27年 4月</td> <td>情報学研究科情報学専攻</td> <td>56</td> <td>31</td> </tr> <tr> <td>情報学研究科情報学専攻</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>57</td> <td>31</td> </tr> </tbody> </table>	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	総合科学技術研究科 [Graduate School of Integrated Science and Technology] 情報学専攻 [Department of Informatics]	2	60	-	120	修士(情報学)	工学関係 社会学・社会福祉学関係	平成27年 4月	情報学研究科情報学専攻	56	31	情報学研究科情報学専攻	1	0				計	57	31
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																															
総合科学技術研究科 [Graduate School of Integrated Science and Technology] 情報学専攻 [Department of Informatics]	2	60	-	120	修士(情報学)	工学関係 社会学・社会福祉学関係	平成27年 4月	情報学研究科情報学専攻	56	31																											
								情報学研究科情報学専攻	1	0																											
								計	57	31																											

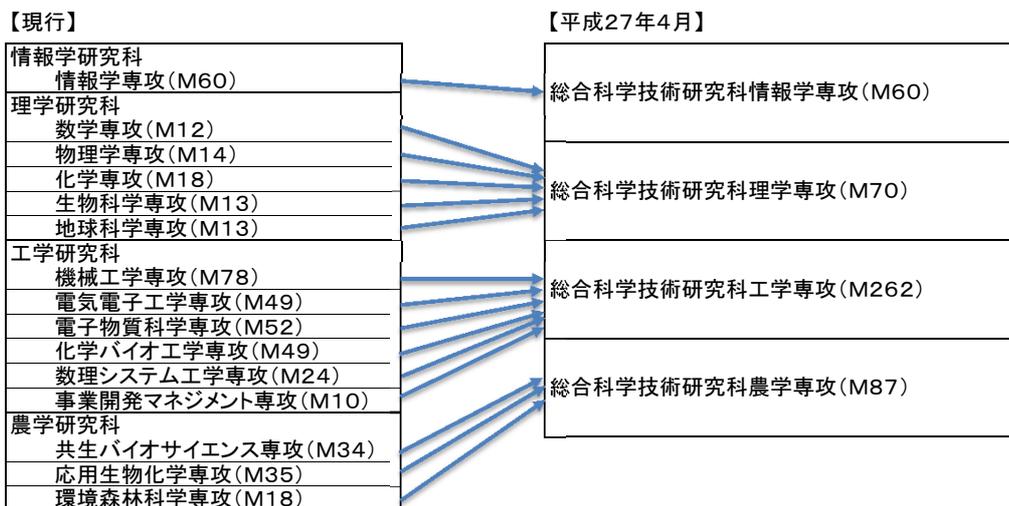
設 部 等 の 概 要	理学専攻 [Department of Science]	2	70	—	140	修士(理学)	理学関係	平成27年 4月	理学研究科数学専攻	12	6		
									理学研究科物理学専攻	13	7		
									理学研究科化学専攻	17	6		
理学研究科生物学専攻	16	7											
理学研究科地球科学専攻	14	6											
新規採用	2	0											
創造科学技術研究部	1	1											
防災総合センター	1	0											
計	76	33											
工学専攻 [Department of Engineering]	2	262	—	524	修士(工学)	工学関係	平成27年 4月	工学研究科機械工学専攻	46	21			
								工学研究科電気電子工学専攻	31	13			
								工学研究科電子物質科学専攻	40	19			
工学研究科化学バイオ工学専攻	34	12											
工学研究科数理システム工学専攻	20	7											
工学研究科事業開発マネジメント専攻	8	6											
計	179	78											
農学専攻 [Department of Agriculture]	2	87	—	174	修士(農学)	農学関係	平成27年 4月	農学研究科共生バイオサイエンス専攻	26	12			
								農学研究科応用生物化学専攻	21	10			
								農学研究科環境森林科学専攻	16	7			
防災総合センター	1	1											
計	64	30											
既 設 学 部	既設学部等の名称		修業 年限	入学 定員	編入学 定員	収容 定員	授与する学位等		開設時期	専任教員			
							学位又は 称号	学位又は 学科の分野		異動先	助教 以上	うち 教授	
	情報学研究科 [Graduate School of Informatics] (廃止)	情報学専攻 [Department of Informatics]	2	60	—	120	修士(情報学)	工学関係 社会学・社会福祉 学関係	平成12年 4月	総合科学技術研究科情報学 専攻 退職	56 6	31 6	
										計	62	37	
理 学 研 究 科 [Graduate School of Science] (廃止)	数学専攻 [Department of Mathematics]	2	12	—	24	修士(理学)	理学関係	平成18年 4月	総合科学技術研究科理学専 攻	12	6		
											計	12	6
	物理学専攻 [Department of Physics]	2	14	—	28	修士(理学)	理学関係	平成18年 4月	総合科学技術研究科理学専 攻 退職	13 2	7 1		
											計	15	8
	化学専攻 [Department of Chemistry]	2	18	—	36	修士(理学)	理学関係	平成18年 4月	総合科学技術研究科理学専 攻 退職	17 1	6 1		
											計	18	7
生 物 学 専 攻 [Department of Biological Science]	2	13	—	26	修士(理学)	理学関係	平成18年 4月	総合科学技術研究科理学専 攻	16	7			
										計	16	7	
地 球 学 専 攻 [Department of Geosciences]	2	13	—	26	修士(理学)	理学関係	平成18年 4月	総合科学技術研究科理学専 攻	14	6			
										計	14	6	
工 学 研 究 科 [Graduate School of Engineering] (廃止)	機械工学専攻 [Department of Mechanical Engineering]	2	78	—	156	修士(工学)	工学関係	平成18年 4月	総合科学技術研究科工学専 攻 退職	46 3	21 3		
										計	49	24	

等 の 概 要	電気電子工学専攻 [Department of Electrical and Electronic Engineering]	2	49	-	98	修士(工学)	工学関係	平成18年 4月	総合科学技術研究科工学専攻	31	13
									退職	1	1
									計	32	14
									総合科学技術研究科工学専攻	40	19
									退職	3	3
	計	43	22								
	電子物質科学専攻 [Department of Electronics and Materials Science]	2	52	-	104	修士(工学)	工学関係	平成25年 4月	総合科学技術研究科工学専攻	40	19
									退職	3	3
									計	43	22
	化学バイオ工学専攻 [Department of Applied Chemistry and Biochemical Engineering]	2	49	-	98	修士(工学)	工学関係	平成25年 4月	総合科学技術研究科工学専攻	34	12
									退職	1	1
									計	35	13
	数理システム工学専攻 [Department of Mathematical and Systems Engineering]	2	24	-	48	修士(工学)	工学関係	平成25年 4月	総合科学技術研究科工学専攻	20	7
									退職	1	0
									計	21	7
事業開発マネジメント専攻 [Department of Management of Business Development]	2	10	-	20	修士(工学)	工学関係	平成18年 4月	総合科学技術研究科工学専攻	8	6	
								退職			
								計	8	6	
農学研究科 [Graduate School of Agriculture] (廃止)	共生バイオサイエンス専攻 [Department of Biological and Environmental Science]	2	34	-	68	修士(農学)	農学関係	平成20年 4月	総合科学技術研究科農学専攻	26	12
									退職	3	3
									計	29	15
	応用生物化学専攻 [Department of Applied Biological Chemistry]	2	35	-	70	修士(農学)	農学関係	平成5年 4月	総合科学技術研究科農学専攻	21	10
									退職		
									計	21	10
環境森林科学専攻 [Department of Environment and Forest Resources Science]	2	18	-	36	修士(農学)	農学関係	平成20年 4月	総合科学技術研究科農学専攻	16	7	
								退職	2	1	
								計	18	8	

【備考欄】

・情報学専攻及び工学専攻については、大学院設置基準第14条における教育方法の特例を実施する。

・(参考)入学定員



教育課程等の概要(事前伺い)

(総合科学技術研究科情報学専攻)

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			
研究科 共通科目	MOTベンチャー戦略論 I	1・2前		2		○									兼3	オムニパス
	MOTベンチャー戦略論 II	1・2後		2			○								兼2	オムニパス
	現代経営論	1・2後		2		○									兼2	共同
	知的財産論	1・2後		2		○									兼1	
	希少資源戦略論	1・2前		2		○									兼3	オムニパス, 共同 (一部)
	先端機器分析科学 I	1・2前		2		○									兼14	オムニパス
	先端機器分析科学 II	1・2後		2		○									兼15	オムニパス
	フロンティア科学特論 I	1・2前		1		○									兼6	オムニパス, 集中
	フロンティア科学特論 II	1・2後		1		○									兼6	オムニパス, 集中
	科学技術者倫理	1前		2		○				1	1				兼9	オムニパス
	現代科学の最前線 I	1・2前		1		○									兼6	オムニパス
	現代科学の最前線 II	1・2後		1		○									兼6	オムニパス
	科学コミュニケーション演習 I	1・2前		1			○								兼7	オムニパス, 集中
	科学コミュニケーション演習 II	1・2後		1			○								兼7	オムニパス, 集中
	環境科学特論	1後		2		○									兼1	英語対応科目
	科学技術政策特論	1・2前		2		○									兼1	
	マーケティング論	1・2前		2		○									兼1	
	情報システム論	1・2前		2		○									兼1	
	情報セキュリティマネジメント論	1・2後		2		○									兼1	
	応用数学概論	1・2前		2		○									兼1	
	応用数学特論	1・2前		2		○									兼1	
	量子工学特論	1・2前		2		○									兼1	
	工学基礎化学特論 I	1・2前		2		○									兼1	
	工学基礎化学特論 II	1・2後		2		○									兼1	
	応用生命科学概論	1・2前		2		○									兼1	
	応用プログラミング	1・2前		2			○			1						集中
	システム・ネットワーク論	1・2前		2		○				2	2					オムニパス
	コミュニケーション論	1・2後		2		○				3	3					オムニパス, 英語対応科目
	情報資源総論	1・2後		2		○				3						オムニパス, 英語対応科目
	情報社会セキュリティ論	1・2後		2		○				2	1					オムニパス
	先端フィールド科学特別演習	1・2前		1			○								兼4	共同, 集中
	統合オミックス特論 I	1・2前		2		○									兼4	オムニパス
	統合オミックス特論 II	1・2後		2		○									兼3	オムニパス
	分子構造解析特論	1・2前		2		○									兼5	オムニパス, 集中
	分子構造解析演習	1・2前		1			○								兼6	オムニパス, 集中
	ゲノム機能解析演習	1・2後		1			○								兼3	オムニパス, 集中
	災害情報学特論	1・2前		2		○									兼1	
	津波工学特論	1・2後		2		○									兼1	
	リスクマネジメント概論	1・2後		2		○									兼1	集中
	地震災害論	1・2前		1		○									兼1	集中
	火山災害論	1・2後		1		○									兼1	集中
	環境解析学	2後		1		○									兼2	※演習, 集中
	環境生態系学	1前		2		○									兼1	※演習, 集中
	生物地球化学	2前		2		○									兼2	※演習, 集中
	環境倫理学	2後		1		○									兼1	※演習, 集中
	環境システム工学	1後		1		○									兼3	※演習, 集中
	生物多様性保全学	1後		1		○									兼2	※演習, 集中
	Science and Technology in Japan	1・2前		2		○									兼1	
	Shizuoka Enterprises in South and Southeast Asia	1・2後		2		○									兼1	
	Professional Presentations in English	1・2前		1			○			2		1				共同
English Thesis Writing	1・2前・後		1			○			2		1				共同	
大学院キャリアデザイン	1・2前		1		○									兼1		
大学院インターンシップ	1・2前・後		1			○			1						集中	
海外大学交流研修	1・2前・後		2			○								兼3	集中	
創造科学技術入門セミナー I	1・2前		1		○									兼7	オムニパス	

	創造科学技術入門セミナーⅡ	1・2前	1		○									兼7	オムニバス	
	博士キャリアデザイン	1・2後	1		○									兼5	集中	
	創造科学技術インターンシップ演習	2前・後	1											兼1		
	創造科学技術先端機器分析演習Ⅰ	2後	1			○								兼1		
	創造科学技術先端機器分析演習Ⅱ	2後	1			○								兼1		
	小計(60科目)	—	0	95	0	—				12	5	2	0	0	兼114	—
コース必修科目	情報学演習Ⅰ	1通	2							29	13	4				英語対応科目
	情報学演習Ⅱ	2通	2							29	13	4				英語対応科目
	情報学研究Ⅰ	1通	4							28	13	4				英語対応科目
	情報学研究Ⅱ	2通	4							28	13	4				英語対応科目
	小計(4科目)	—	12	0	0	—				29	13	4	0	0	兼0	—
計算機科学系科目	ソフトウェア工学	1・2前	2			○				2						オムニバス
	ソフトウェア工学応用演習	1・2後	2				○			1		1				共同
	ソフトウェア設計技術	1・2前	2			○						1				英語対応科目
	アーキテクチャ設計論	1・2後	2			○				1						
	データ工学	1・2後	2			○						2				オムニバス
	ネットワークシステム論	1・2前	2			○				1	1		1			オムニバス, 英語対応科目
	情報セキュリティ論	1・2前	2			○				1						
	知的インターフェース論	1・2後	2			○				2						オムニバス
	離散情報処理論	1・2前	2			○						1				
	計算過程論	1・2後	2			○						1				英語対応科目
	音声情報処理論	1・2後	2			○				1	1	1				オムニバス
	画像情報処理論	1・2後	2			○				4						オムニバス, 英語対応科目
	プログラミング言語論	1・2後	2			○						1				
	計算言語学	1・2前	2			○						1	1			オムニバス
小計(14科目)	—	0	28	0	—				12	4	4	2	0	兼0	—	
情報システム系科目	認知科学論	1・2前	2			○				1	1					オムニバス, 英語対応科目
	企業情報システム論	1・2後	2			○				1						
	情報組織化論	1・2前	2			○				1					兼1	集中
	デジタルコンテンツ特論	1・2前	2			○				1	1					オムニバス
	エージェント・シミュレーション論	1・2後	2			○						1				
	教育情報システム論	1・2前	2			○				1						英語対応科目
	情報システム評価論	1・2前	2			○				1						英語対応科目
	情報システム設計論	1・2前	2			○				1						
	地理情報科学特論	1・2前	2			○				1						
	実践マネジメント特論	1・2前	2			○				1						集中
	ジョブシミュレーション	1・2後	2			○				1						集中
小計(11科目)	—	0	22	0	—				8	2	1	0	0	兼1	—	
情報社会デザイン系科目	IT技術倫理と社会	1・2後	2			○				1	1	1				オムニバス
	情報政策特論	1・2後	2			○				1						
	コミュニティデザイン特論	1・2後	2			○				1	2	1				オムニバス
	電子メディア特論	1・2後	2			○					2					オムニバス, 英語対応科目
	メディアスタディーズ特論	1・2前	2			○				1		1				オムニバス, 英語対応科目
	eコマース特論	1・2前	2			○					1				兼1	
	グローバルコミュニケーション特論	1・2前	2			○				1		3				オムニバス, 英語対応科目
	小計(7科目)	—	0	14	0	—				4	6	5	0	0	兼1	—
社会人教育系科目	社会人再教育のための情報学特別講義Ⅰ	1前・後	2			○				28	13	4				
	社会人再教育のための情報学特別講義Ⅱ	1前・後	2			○				28	13	4				
	社会人再教育のための情報学特別講義Ⅲ	2前・後	2			○				28	13	4				
	情報数学特論	1・2後	2			○						1				集中
	プログラミング特論	1・2後	2			○				1						集中
	ネットワーク特論	1・2後	2			○					1					集中
小計(6科目)	—	0	12	0	—				28	13	4	0	0	兼0	—	
プログラム外科目群	言語理論特論	1・2前	2			○				1						英語対応科目
	ミュージアムコンテンツ論	1・2前	2			○				1						
	情報拡散過程論	1・2後	2			○				1						英語対応科目
	情報教育カリキュラム設計論	1・2後	2			○				1						集中
	情報科教育法特論	1・2前	2			○				1						集中
	Discussion and Report in English on General Systems Theory	1・2後	2				○			1						
	実用英語特論	1・2後	2			○				2						オムニバス
小計(7科目)	—	0	14	0	—				8	0	0	0	0	兼0	—	
合計(109科目)			—	12	185	0	—			31	14	10	2	0	兼115	—

学位又は称号	修士 (情報学)	学位又は学科の分野	工学関係, 社会学・社会福祉学関係
設置の趣旨・必要性			
I 設置の趣旨・必要性			
(1) 設置の趣旨 情報学専攻は、現在急速な勢いで展開しつつある高度情報社会において、日本及び国際社会が直面する種々の課題を、情報科学技術と情報社会学を融合した立場から解決するため、情報学の学問的高度化を推進するとともに、高度情報社会が求める専門的な職業人を養成することを目的として設置する。			
リアルタイムで進行しつつある情報科学技術における革新、ならびに現代における社会変容に目を向けるとき、解決しなければならない課題は増大し、それによって高度情報社会の望ましい発展が制約されかねないような状況が生じている。これには二つの主要な側面がある。			
第1は、情報技術と人間や社会との不整合である。ユーザー層の拡大にともなう人との親和性の良いインターフェースの必要性、情報弱者の発生の危険、情報洪水の中での主体性の喪失、疎外感など、個人のレベルでの問題も深刻化している。一方、ソフト化に伴う産業構造の変化、電子商取引の実用化に伴う安全性、大規模情報システムやネットワークのセキュリティ、インターネットと既存の法律との関係、マルチメディアの著作権、事務・出版・マスコミ・図書館・教育等の役割や環境の変化、人間のネットワーク構造の変化など、社会のレベルにおいても多くの問題が解決を急がれている。プライバシーや人権の侵害、情報管理社会を招く危険性、世代間・民族間における文化的・社会的摩擦などの問題も懸念される。これらの問題の研究・解決は急務であるが、情報技術の進展の速度の方がはるかに大きく、完全に後追いの対応策に追われているのが現状である。			
第2は、情報そのものの蓄積と利用、さらには新しい情報文化の創造である。従来情報科学技術での教育研究は情報の容れ物や道具に関する教育研究であり、中味の情報をどうすべきかに関しては、大規模データベースの構築以外には取り込まれてきていなかった。今後は、インターネットによりあらゆる人が情報を発信できるようになり、膨大な情報が世界中で流通することによって、これまで以上に深刻な情報爆発が起こるであろう。それゆえ、良質な情報をどのようにして蓄積し、万人に利用可能にするか、それによりいかに望ましい情報社会、情報文化を築いていくかという課題に直面している。情報の生成・供給・流通・利用に関するより優れた技術と社会体制を研究し、構築し、実際に良質な情報文化を創造していく必要がある。			
これら二つの課題は、一つの問題の両面であり、いずれも情報科学技術の側からの教育研究だけでは解決しない。情報科学からの学問的要請と、情報社会からの現実的要請に対して複眼的視点から応えていかなければならない課題であり、既存の学問領域の枠組みを越えた、情報科学と情報社会学との融合型の大学院レベルの教育研究組織が必要である。			
本専攻の構想は、まさに学問的かつ社会的要請による情報学研究の学問的高度化の場を実現するものである。			
(2) 必要性			
現代社会を特徴づけるキーワードは、「情報化」と「グローバル化」である。先進諸国における社会の高度情報化はコンピュータとコンピュータネットワークによって推進されている。そしてインターネットに代表されるネットワークは、社会のグローバル化を必然的にともなう一方、海外からの資源調達と海外市場の開拓や生産拠点の海外移転などによる生産・流通・金融システムのグローバル化も情報ネットワークの高度化を要請している。このような環境下において、本専攻への社会的要請は、次の3要素に分けて考えることができる。			
第1に、情報科学技術の高度化 第2に、情報社会研究の高度化 第3に、文工融合の視点の高度化			
第1の情報科学技術の高度化は、情報化とグローバル化に対して科学技術的に応えるものである。計算機から発達したコンピュータは、メディア機器として人間情報のあらゆる側面をカバーしつつある。マルチメディアやバーチャルリアリティはコンピュータと人間とのハードルを低くして、コンピュータの応用面を拡大した。このような情報社会を支えているコンピュータやコンピュータネットワークの科学技術的研究の高度化は、基礎研究からヒューマン・インタフェースなど応用研究に至るあらゆる面で社会から期待され要請されている。			
第2の情報社会研究の高度化は、情報化とグローバル化に対して人文・社会科学的に応えるものである。生産・流通・金融システムばかりではなく、政治・行政・教育・文化のあらゆる局面でコミュニケーションにコンピュータとコンピュータネットワークが利用されている。そして、このような情報化とそれにとともなう社会のグローバル化は、近代の産業社会・工業社会において実現されてきた生活様式やモラルに変化をもたらしている。資本主義的生産様式から高度情報社会への移行によって生じるであろうさまざまな問題についての理解力・分析力を備えた情報社会研究の高度化が社会から求められている。			
第3の文工融合の視点の高度化は、情報科学技術の研究者も情報社会の研究者もひとしく科学技術と現実社会についての共通の知識と技能と認識を備えることを意味する。情報学専攻では、情報科学と情報社会学とに共通基礎となる総合領域を設けるが、ここでの教育研究は文工融合の視点を身につけることで、明日の高度情報社会において活躍できる研究者・大学教員や高度専門職業人のリテラシーの形成が可能となる。情報社会への移行にとともなって既存の社会通念が見直されている今日、現実社会に対する文工融合からの複眼的アプローチこそ社会が緊急に要請しているものである。			
II 教育課程編成の考え方・特色			
ハードウェアの高性能化、ソフトウェアの大規模化、コンピュータネットワークの進歩による情報資源の分散化、情報システムの知能化、ハイパーメディア技術の進歩による利用環境の多様化など、加速度的に展開する情報技術を身につけると同時に、高度情報化がもたらす現代社会の変容について深い洞察力を備えた人材が必要とされている。			
現代社会のこうしたニーズに応えるために、本専攻では情報科学と情報社会学との融合による複眼的な視野をもった人材の育成を教育の基本的目標としている。具体的には、情報科学寄りの学生にとっては、単に新しい情報技術を追求するだけでなく、先端的な情報技術の背景に潜む基本的なコンセプトを理解し、情報技術が社会に与える影響まで見通すことができる人材を育成する。また、情報社会学寄りの学生にあっては、高度情報化、情報のグローバル化がもたらす社会構造の変容の実態を多面的に、かつ、深く理解するだけでなく、それを支える情報科学技術を的確に分析・活用できる人材を育成する。			
①理工系人材養成に必要な科学技術の応用、専攻を越えた分野横断的領域等専攻領域を広く俯瞰できる能力を身につけるための科目、機器操作技術及び科学技術分野で必要とされる英語運用能力の向上に関する科目等を研究科共通科目として設ける。また同じく研究科共通科目として、より高度な自立的な研究能力を獲得しようとする学生のために、博士課程進学を視野に入れた研究内容、研究手法への導入的科目、高度なインターンシップ等のキャリア形成科目からなる「博士進学支援科目」を置く。			
②指導教員制度の導入により、学生の研究テーマに沿って、履修計画の策定から修士論文の完成まで、個別にきめ細やかな指導を行う。特に、「情報学研究Ⅰ・Ⅱ」においては研究テーマに特化した指導、また「情報学演習Ⅰ・Ⅱ」では研究テーマに関連した幅広い知識や技術の習得を目指し、それらを有機的に関連づけることによって、高度な知識・技術を身につけさせる。			
③本専攻には、学部のプログラム制を踏襲した三つのプログラム及び社会人の再教育を目的とした特別プログラムから構成されるカリキュラムが用意されている。四つのプログラムとそれぞれの教育目標は次のとおりである。			
・計算機科学プログラム (CS プログラム) の教育目標			
モデル化、抽象化、仮想化など情報科学に関する系統化された高度な知識体系を学び、新しい価値を創造できる人材を育てる。			
・情報システムプログラム (IS プログラム) の教育目標			
さまざまな社会の組織を多面的に分析し、情報システムの計画、設計、開発、運用、評価、改善ができる人材を育てる。			
・情報社会デザインプログラム (ID プログラム) の教育目標			
ガバナンスを基本的なコンセプトとしながら、新しい価値を創造するために、現実社会の問題を発見・分析し、解決策を提言できる人材を育てる。			
・社会人再教育のための特別プログラム			
急速に発展するIT関連分野の動向について社会人が学び直す場を提供し、情報分野に関連する技術や社会問題について体系的な最先端知識を持つ社会人人材を育てる。			

④学生の選択により、主専攻のほか、副専攻の履修ができるように、コース専門科目及び研究科共通科目のなかに指定された分野（各専攻・コースに対応した分野及び「防災」「環境リーダー」「生物情報科学」「アジアブリッジプログラム」の専攻横断的分野）の副専攻科目群を置き、8単位以上の履修をそれぞれの分野の副専攻認定の条件とする。

⑤日本語能力が充分でない学生のために、秋季入学生には英語による受験を実施すると共に、英語によって提供される科目（科目名が英語のもの）及び「英語対応科目（英語のテキストを使用し、英語による説明を併用）」を整備し、英語のみによる学位取得を可能とする。またこれらの科目についてはあわせて「アジアブリッジプログラム」副専攻科目とする。

卒業要件及び履修方法	授業期間等	
<p>修士課程に2年以上在学し、所定の単位を30単位以上修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、修士論文の審査及び最終試験に合格すること。ただし、在学期間に関しては、優れた業績を上げた者については、1年以上在学すれば足りるものとする。</p> <p>なお、プログラムごとの所定の単位の内訳は以下のとおりである。</p>	1 学年の学期区分	2 学期
<p>【計算機科学プログラム】</p> <p>①必修科目12単位を修得していること。</p> <p>②研究科共通科目の「システム・ネットワーク論」「コミュニケーション論」「情報資源総論」「情報社会セキュリティ論」のうち2科目を含む4単位以上を修得していること。</p> <p>③計算機科学プログラムの選択科目（計算機科学系科目の各科目及び情報システム系科目の「認知科学論」）から14単位以上を修得していること。ただし研究科共通科目の単位を4単位を超えて修得した場合、超過単位は4単位まで計算機科学プログラムの選択科目の単位に算入できる。また指導教員の許可を得て、他大学院、他研究科、他プログラム（「社会人再教育のための特別プログラム」を除く）、プログラム外科目群から10単位まで計算機科学プログラムの選択科目の単位に算入できる。</p>	1 学期の授業期間	15 週
<p>【情報システムプログラム】</p> <p>①必修科目12単位を修得していること。</p> <p>②研究科共通科目の「システム・ネットワーク論」「コミュニケーション論」「情報資源総論」「情報社会セキュリティ論」のうち2科目を含む4単位以上を修得していること。</p> <p>③情報システムプログラムの選択科目（情報システム系科目の各科目並びに計算機科学系科目の「ソフトウェア工学」、「ネットワークシステム論」、「情報セキュリティ論」及び「知的インターフェース論」）から14単位以上を修得していること。ただし研究科共通科目の単位を4単位を超えて修得した場合、超過単位は4単位まで情報システムプログラムの選択科目の単位に算入できる。また指導教員の許可を得て、他大学院、他研究科、他プログラム（「社会人再教育のための特別プログラム」を除く）、プログラム外科目群から10単位まで情報システムプログラムの選択科目の単位に算入できる。</p>	1 時限の授業時間	45 分
<p>【情報社会デザインプログラム】</p> <p>①必修科目12単位を修得していること。</p> <p>②研究科共通科目の「システム・ネットワーク論」「コミュニケーション論」「情報資源総論」「情報社会セキュリティ論」のうち2科目を含む4単位以上を修得していること。</p> <p>③情報社会デザインプログラムの選択科目（情報社会デザイン系科目の各科目並びに情報システム系科目の「認知科学論」、「企業情報システム論」、「情報組織化論」、「地理情報科学特論」及び「実践マネジメント特論」）から14単位以上を修得していること。ただし研究科共通科目の単位を4単位を超えて修得した場合、超過単位は4単位まで情報社会デザインプログラムの選択科目の単位に算入できる。また指導教員の許可を得て、他大学院、他研究科、他プログラム（「社会人再教育のための特別プログラム」を除く）、プログラム外科目群から10単位まで情報社会デザインプログラムの選択科目の単位に算入できる。</p>		
<p>【社会人再教育のための特別プログラム】</p> <p>①必修科目12単位を修得していること。</p> <p>②コース選択科目から18単位以上を修得していること。この場合において、当該18単位には、「情報組織化論」「情報システム設計論」「実践マネジメント特論」「eコマース特論」「グローバルコミュニケーション特論」「社会人再教育のための情報学特別講義Ⅰ」「社会人再教育のための情報学特別講義Ⅱ」「社会人再教育のための情報学特別講義Ⅲ」「情報教育カリキュラム設計論」「情報科教育法特論」のうちから修得した6単位を含んでいなければならない。また、研究科共通科目の「システム・ネットワーク論」「コミュニケーション論」「情報資源総論」「情報社会セキュリティ論」の単位を修得した場合、コース選択科目の単位に算入できる。さらに上記4科目以外の研究科共通科目の単位を修得した場合、4単位までコース選択科目の単位に算入できる。また指導教員の許可を得て、他大学院、他研究科から10単位までコース選択科目の単位に算入できる。</p>		

教育課程等の概要 (事前伺い)

(総合科学技術研究科理学専攻)

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				
研究科 共通科目	MOTベンチャー戦略論 I	1・2前		2		○									兼2	オムニバス	
	MOTベンチャー戦略論 II	1・2後		2			○								兼2	オムニバス	
	現代経営論	1・2後		2		○									兼2	共同	
	知的財産論	1・2後		2		○									兼1		
	希少資源戦略論	1・2前		2		○									兼3	オムニバス、共同 (一部)	
	先端機器分析科学 I	1・2前		2		○			6	3					兼5	オムニバス	
	先端機器分析科学 II	1・2後		2		○			6	2	1				兼6	オムニバス	
	フロンティア科学特論 I	1・2前		1		○									兼6	オムニバス、集中	
	フロンティア科学特論 II	1・2後		1		○									兼6	オムニバス、集中	
	科学技術者倫理	1前		2		○				1					兼10	オムニバス	
	現代科学の最前線 I	1・2前		1		○			6							オムニバス	
	現代科学の最前線 II	1・2後		1		○			3	3						オムニバス	
	科学コミュニケーション演習 I	1・2前		1			○		2	2	1				兼2	オムニバス、集中	
	科学コミュニケーション演習 II	1・2後		1			○		2	2	1				兼2	オムニバス、集中	
	環境科学特論	1後		2		○			1								英語対応科目
	科学技術政策特論	1・2前		2		○									兼1		
	マーケティング論	1・2前		2		○									兼1		
	情報システム論	1・2前		2		○									兼1		
	情報セキュリティマネジメント論	1・2後		2		○									兼1		
	応用数学概論	1・2前		2		○									兼1		
	応用数学特論	1・2前		2		○									兼1		
	量子工学特論	1・2前		2		○									兼1		
	工学基礎化学特論 I	1・2前		2		○									兼1		
	工学基礎化学特論 II	1・2後		2		○									兼1		
	応用生命科学概論	1・2前		2		○									兼1		
	応用プログラミング	1・2前		2			○								兼1	集中	
	システム・ネットワーク論	1・2前		2		○									兼4	オムニバス	
	コミュニケーション論	1・2後		2		○									兼6	オムニバス、英語対応科目	
	情報資源総論	1・2後		2		○									兼3	オムニバス、英語対応科目	
	情報社会セキュリティ論	1・2後		2		○									兼3	オムニバス	
	先端フィールド科学特別演習	1・2前		1			○								兼4	共同、集中	
	統合オミックス特論 I	1・2前		2		○									兼4	オムニバス	
	統合オミックス特論 II	1・2後		2		○					1				兼2	オムニバス	
	分子構造解析特論	1・2前		2		○			1	2					兼2	オムニバス、集中	
	分子構造解析演習	1・2前		1			○		1	3					兼2	オムニバス、集中	
	ゲノム機能解析演習	1・2後		1			○			1					兼2	オムニバス、集中	
	災害情報学特論	1・2前		2		○									兼1		
	津波工学特論	1・2後		2		○				1							
	リスクマネジメント概論	1・2後		2		○									兼1	集中	
	地震災害論	1・2前		1		○									兼1	集中	
	火山災害論	1・2後		1		○									兼1	集中	
	環境解析学	2後		1		○									兼2	※演習、集中	
	環境生態系学	1前		2		○			1							※演習、集中	
	生物地球化学	2前		2		○			1	1						※演習、集中	
	環境倫理学	2後		1		○									兼1	※演習、集中	
環境システム工学	1後		1		○									兼3	※演習、集中		
生物多様性保全学	1後		1		○			2							※演習、集中		
Science and Technology in Japan	1・2前		2		○									兼1			
Shizuoka Enterprises in South and Southeast Asia	1・2後		2		○									兼1			
Professional Presentations in English	1・2前		1			○								兼1			
English Thesis Writing	1・2後		1			○								兼1			
大学院キャリアデザイン	1・2前		1		○									兼1			
大学院インターンシップ	1・2前・後		1				○							兼1	集中		
海外大学交流研修	1・2前・後		2				○							兼3	集中		
創造科学技術入門セミナー I	1・2前		1		○									兼7	オムニバス		

	創造科学技術入門セミナーⅡ	1・2前	1		○			3	2	1			兼1	ホームパス
	博士キャリアデザイン	1・2後	1		○			1					兼4	集中
	創造科学技術インターンシップ演習	2前・後	1			○		1						
	創造科学技術先端機器分析演習Ⅰ	2後	1			○							兼1	
	創造科学技術先端機器分析演習Ⅱ	2後	1			○		1						
	小計 (60科目)	—	0	95	0	—	—	22	14	3	0	0	兼91	—
コース必修科目	数学コース	数学特別講義Ⅰ	1前	2			○	6	4	2				英語対応科目
		数学特別講義Ⅱ	1後	2			○	6	4	2				英語対応科目
		数学特別研究	1～2通	12			○	6	4	2				英語対応科目
		小計 (3科目)	—	0	16	0	—	6	4	2	0	0	兼0	—
	物理学コース	物理学特別演習Ⅰ	1前	2			○	7	4	3				英語対応科目
		物理学特別演習Ⅱ	1後	2			○	7	4	3				英語対応科目
		物理学特別研究	1～2通	12			○	7	4	3				英語対応科目
		小計 (3科目)	—	0	16	0	—	7	4	3	0	0	兼0	—
	化学コース	化学特別演習Ⅰ	1前	2			○	6	7	3	1			英語対応科目
		化学特別演習Ⅱ	1後	2			○	6	7	3	1			英語対応科目
		化学特別研究	1～2通	12			○	6	7	3	1			英語対応科目
		小計 (3科目)	—	0	16	0	—	6	7	3	1	0	兼0	—
	生物科学コース	生物科学特別演習Ⅰ	1通	2			○	7	5	4				英語対応科目
		生物科学特別演習Ⅱ	2通	2			○	7	5	4				英語対応科目
		生物科学特別研究	1～2通	12			○	7	5	4				英語対応科目
		小計 (3科目)	—	0	16	0	—	7	5	4	0	0	兼0	—
	地球科学コース	地球科学特別演習Ⅰ	1前	1			○	6	4	2	3			英語対応科目
		地球科学特別演習Ⅱ	1後	1			○	6	4	2	3			英語対応科目
		地球科学特別演習Ⅲ	2前	1			○	6	4	2	3			英語対応科目
		地球科学特別演習Ⅳ	2後	1			○	6	4	2	3			英語対応科目
		地球科学特別研究	1～2通	12			○	6	4	2	3			英語対応科目
		小計 (5科目)	—	0	16	0	—	6	4	2	3	0	兼0	—
	数学コース	代数学特論	1・2前	2			○	1						英語対応科目
		代数系特論	1・2後	2			○	1						英語対応科目
幾何学特論		1・2前	2			○		1					英語対応科目	
幾何系特論		1・2後	2			○		1					英語対応科目	
解析学特論		1・2前	2			○	1						英語対応科目	
解析系特論		1・2後	2			○	1						英語対応科目	
数理論理学特論		1・2前	2			○	1						英語対応科目	
数学基礎論特論		1・2後	2			○		1					英語対応科目	
確率論特論		1・2前	2			○	1						英語対応科目	
複素解析学特論		1・2後	2			○		1					英語対応科目	
位相数学特論		1・2前	2			○			1				英語対応科目	
組合せ数学特論		1・2後	2			○			1				英語対応科目	
数学特別講義Ⅰ		1・2前	2			○							兼1 隔年, 集中	
数学特別講義Ⅱ		1・2前	2			○							兼1 隔年, 集中	
数学特別講義Ⅲ		2前	2			○	6	4	2				英語対応科目	
数学特別講義Ⅳ		2後	2			○	6	4	2				英語対応科目	
小計 (16科目)	—	0	32	0	—	6	4	2	0	0	兼2	—		
物理学コース	数理論理学特論	1・2前	1			○	1						英語対応科目	
	多体系数理特論	1・2後	2			○	1						英語対応科目	
	量子光学特論	1・2後	2			○	1						英語対応科目	
	相対論的量子力学特論	1・2前	2			○		1					英語対応科目	
	素粒子物理学特論	1・2前	2			○		1					英語対応科目	
	物性物理学特論	1・2後	2			○	1						英語対応科目	
	実験物理学特論	1・2後	2			○		1					英語対応科目	
	プラズマ実験学特論	1・2後	1			○	1						英語対応科目	
	生物物理学特論	1・2前	2			○	1						英語対応科目	
	物理学特別講義Ⅰ	1・2前	1			○							兼1 隔年, 集中	
	物理学特別講義Ⅱ	1・2後	1			○							兼1 隔年, 集中	
	物理学特別講義Ⅲ	1・2前	1			○							兼1 隔年, 集中	
	物理学特別講義Ⅳ	1・2後	1			○							兼1 隔年, 集中	
	物理学特別演習Ⅲ	2前	2			○	7	4	3				英語対応科目	
	物理学特別演習Ⅳ	2後	2			○	7	4	3				英語対応科目	
小計 (15科目)	—	0	24	0	—	7	4	3	0	0	兼4	—		
化学コース	構造物理化学特論	1・2前	2			○	1						英語対応科目	
	化学統計学特論	1・2後	2			○		1					英語対応科目	
	遺伝生化学特論	1・2前	2			○	1						英語対応科目	

コース 選択科目	化学 コース	生化学特論	1・2前	2	○	○	1						英語対応科目	
		無機化学特論	1・2前	2	○	○	1						英語対応科目	
		無機固体化学特論	1・2後	2	○	○		1					英語対応科目	
		無機量子化学特論	1・2前	2	○	○		1					英語対応科目	
		有機化学特論	1・2後	2	○	○		1					英語対応科目	
		有機金属化学特論	1・2後	2	○	○			1				英語対応科目	
		有機超分子化学特論	1・2前	2	○	○		1					英語対応科目	
		構造有機化学特論	1・2後	2	○	○			1				英語対応科目	
		放射線測定・解析特論	1前	1	○	○			1				英語対応科目	
		放射能利用分析特論	1前	1	○	○			2	1			英語対応科目	
		放射科学特別演習	1前	1	○	○			2	1			英語対応科目	
		先進放射化学特論	1・2後	2	○	○			1				英語対応科目	
		先進エネルギー化学特論	1・2後	2	○	○				1			英語対応科目	
		放射線管理学特別実習	1・2前・後	1	○	○			2	1			集中, 英語対応科目	
		化学特別講義 I	1・2前	1	○	○							兼1 隔年, 集中	
		化学特別講義 II	1・2後	1	○	○							兼1 隔年, 集中	
		化学特別演習 III	2前	1	○	○		6	7	3	1		英語対応科目	
		化学特別演習 IV	2後	1	○	○		6	7	3	1		英語対応科目	
		小計 (21科目)	—	0	34	0	—	6	7	3	1	0	兼2	—
		生物 科学 コース	細胞生物学特論 I	1・2前	1	○	○		1					英語対応科目
			細胞生物学特論 II	1・2前	1	○	○		1					英語対応科目
発生生物学特論 I	1・2前		1	○	○		1					英語対応科目		
発生生物学特論 II	1・2前		1	○	○		1					英語対応科目		
分子生物学特論 I	1・2前		1	○	○			1				英語対応科目		
分子生物学特論 II	1・2前		1	○	○			1				英語対応科目		
分子遺伝学特論 I	1・2前		1	○	○		1					英語対応科目		
分子遺伝学特論 II	1・2前		1	○	○		1					英語対応科目		
内分泌学特論 I	1・2後		1	○	○		1					英語対応科目		
内分泌学特論 II	1・2後		1	○	○		1					英語対応科目		
神経科学特論 I	1・2後		1	○	○		1					英語対応科目		
神経科学特論 II	1・2後		1	○	○		1					英語対応科目		
微生物学特論 I	1・2前		1	○	○		1					英語対応科目		
微生物学特論 II	1・2前		1	○	○		1					英語対応科目		
植物発生学特論 I	1・2前		1	○	○			1				英語対応科目		
植物発生学特論 II	1・2前		1	○	○			1				英語対応科目		
植物生理学特論 I	1・2前		1	○	○			1				英語対応科目		
植物生理学特論 II	1・2前		1	○	○			1				英語対応科目		
分子発生学特論 I	1・2後		1	○	○		1					英語対応科目		
分子発生学特論 II	1・2後		1	○	○		1					英語対応科目		
植物分類学特論 I	1・2前		1	○	○			1				英語対応科目		
植物分類学特論 II	1・2前	1	○	○			1				英語対応科目			
生物学特別講義 I	1・2前	1	○	○							兼1 隔年, 集中			
生物学特別講義 II	1・2前	1	○	○							兼1 隔年, 集中			
生物学特別講義 III	1・2前	1	○	○							兼1 隔年, 集中			
生物学特別講義 IV	1・2前	1	○	○							兼1 隔年, 集中			
生物学論文演習 I	1通	1	○	○		7	5	4			英語対応科目			
生物学論文演習 II	2通	1	○	○		7	5	4			英語対応科目			
小計 (28科目)	—	0	28	0	—	7	5	4	0	0	兼4	—		
地球 科学 コース	進化古生物学特論	1・2前	2	○	○			1				英語対応科目		
	多様性生物学特論	1・2後	2	○	○		1					英語対応科目		
	地球環境微生物学特論	1・2前	2	○	○		1					英語対応科目		
	構造地質学特論	1・2前	2	○	○		1					英語対応科目		
	構造岩石学特論	1・2後	2	○	○		1					英語対応科目		
	地球化学特論	1・2後	2	○	○		1					英語対応科目		
	第四紀学特論	1・2後	2	○	○		1					英語対応科目		
	海洋学特論	1・2前	1	○	○			1				英語対応科目		
	古動物学特論	1・2後	2	○	○			1				英語対応科目		
	地球科学特別講義 I	1・2前	1	○	○							兼1 隔年, 集中		
	地球科学特別講義 II	1・2前	1	○	○							兼1 隔年, 集中		
	地球科学特別演習 V	1・2通	1	○	○		6	4	2	3		英語対応科目		
	地球科学特別演習 VI	2通	1	○	○		6	4	2	3		英語対応科目		
小計 (13科目)	—	0	21	0	—	6	4	2	3	0	兼2	—		

理学同窓会寄付講義	1前	1	○	1								兼4	私ハス 物理学、化学、生物科学、地球科学のコース選択科目 数学コースの学生が履修した場合は自由科目
小計（1科目）	—	0	1	0	—	1	0	0	0	0	0	兼4	—
合計（171科目）	—	0	315	0	—	33	25	14	4	0	兼109	—	
学位又は称号	修士（理学）	学位又は学科の分野		理学関係									

設置の趣旨・必要性

I 設置の趣旨・必要性

①最近の科学技術はめざましく進歩しており、その根幹を支える基礎科学の教育研究も引き続き充実・発展させていくことが重要である。他方、科学技術の進歩にともない、基礎科学の各分野は益々細分化、専門化される傾向にあるため、学術研究及び人材育成の面において広く科学技術を俯瞰する能力が必要となってきた。高度な科学技術社会では、狭い専門知識だけでは対応できない多様な課題やニーズがあり、これらに応えるには高度な専門知識に加え、幅広く科学技術を理解していることが必要である。本専攻では、基礎科学諸分野を中核に関連分野を横断的に教育研究することにより自然に対する理解を深め、社会の進歩に貢献することを目的とする。また、高度な科学技術社会の中で、国際的な視点を含め幅広い視野をもち、基礎科学に基づいた問題解決能力を有する人材の育成を目指す。

②専攻には、「数学コース」、「物理学コース」、「化学コース」、「生物科学コース」、「地球科学コース」の5つのコースを設け、基礎科学各分野を専門的に学ぶとともに、研究科共通科目を通して科学技術の現状等を俯瞰的に学ぶことで、基礎科学について知識を深め、さらに視野の広さを養う教育を行う。授与する学位は修士（理学）である。

「数学コース」本コースでは、解析学、代数学、幾何学、数理論理学などの数学の知識を活かして、さらに高度な数学的素養を身につけ、それらを十分に発揮して自ら主体的に課題を発見し解決に取り組むことができる課題解決型人材の養成を通して、数学の研究・教育・応用のどの方面に進んでも創造性を十分に発揮できる人材の育成を目標としている。俯瞰する能力を涵養し、現代の数学教育に新しい視点・視野をもって貢献できる広い視野と学問的基礎を兼ね備えた教育者や、日本の企業のみならず、国際的にも活躍しうる者の養成を目指す。

「物理学コース」本コースでは、力学、電磁気学、統計力学、量子力学を基礎として、それらを発展させた内容を学ぶ。物理学の最先端の研究活動へ参加することを通して、科学を基礎とした論理的思考を学び、社会で必要とされる問題解決能力を身に付ける。このような、研究・開発・教育に携わることのできる人材の輩出を目標とし、教育・研究を行う。

「化学コース」化学は現代の科学技術社会を支えている重要な学問分野である。本コースでは、物理化学、無機化学、有機化学、生化学、放射化学を基礎として、それらを発展させた内容を学ぶ。化学に関する高度な専門知識と独創的な研究能力を有する人材の育成は、産業分野や教育分野、基礎研究分野等の多くの分野において必要不可欠であり、理学専攻に化学コースを設置する必要がある。

「生物科学コース」近年、生物科学・生命科学は著しい発展を遂げつつあり、その成果や知識は人類の生存、社会の発展、そして環境の保存に欠かすことのできないものとなっている。また、生物科学の基礎知識・解析技術は、医学、薬学、農学、水産学などの生命科学・バイオサイエンス分野及びバイオテクノロジー関連の産業、工業といったさまざまな分野で応用可能であり、その重要性は増すばかりである。本コースでは、分子から個体群のレベルにおよぶ総合的な教育研究によって幅広い視野と専門性（知識と技術）を兼ね備えた人材を育成する。

「地球科学コース」プレート運動に関連した地震・地殻変動の諸現象やマグマの動態といった地球物質科学的側面と、地球表層に生息する生物と環境との相互作用についての双方の視点から、地球全体の基礎科学を探究する人材を育てる。そのために、野外において独力で自然から一次情報を取り出すことから始まり、高度な理論と分析手法を習得しつつ、情報を的確に収集・整理して独自の深い洞察力を養う。現代社会で要請される高度な専門性と広い視野を合わせもち研究、教育、生産、サービスの各分野において国内はもとより、国際的にも通用する人材の育成を目指す。

II 教育課程編成の考え方・特色

①理工系人材養成に必要な科学技術の応用、専攻を越えた分野横断的領域等専攻領域を広く俯瞰できる能力を身に付けるための科目、機器操作技術及び科学技術分野で必要とされる英語運用能力の向上に関する科目等を研究科共通科目として設ける。また同じく研究科共通科目として、より高度な自立的研究能力を獲得しようとする学生のために、博士課程進学を視野に入れた研究内容、研究手法への導入的科目、高度なインターンシップ等のキャリア形成科目からなる「博士進学支援科目」を置く。

②理学各分野の専門性を身に付けるために、理学専攻5コースにコース専門科目（コース必修科目、コース選択科目）を設ける。コース必修科目である特別研究と特別講義あるいは特別演習の履修により専門的知識と研究能力を習得する。コース選択科目の講義科目・演習科目は、専門分野の近接・関連領域における諸問題にも俯瞰的に対応できる視野と知識を習得させるためのものである。

③学生の選択により、主専攻のほか、副専攻の履修ができるように、コース専門科目及び研究科共通科目のなかに指定された分野（各専攻・コースに対応した分野及び「防災」「環境リーダー」「生物情報科学」「アジアブリッジプログラム」の専攻横断的分野）の副専攻科目群を置き、8単位以上の履修をそれぞれの分野の副専攻認定の条件とする。

④各コースの専門性に加え、「放射科学」の幅広い知識を習得させる放射科学教育プログラムを、数学コースを除く理学専攻各コースに設定する。各コースの必修科目と放射科学教育プログラム必修科目3単位に加え、コース選択科目から11単位以上（研究科共通科目4単位以上を含む）を履修する。

⑤日本語能力が充分でない学生のために、秋季入学生には英語による受験を実施すると共に、英語によって提供される科目（科目名が英語のもの）及び「英語対応科目（英語のテキストを使用し、英語による説明を併用）」を整備し、英語のみによる学位取得を可能とする。またこれらの科目についてはあわせて「アジアブリッジプログラム」副専攻科目とする。

⑥以上の授業科目により、理学における各専門分野で修士課程修了生としての専門性と広い視野を身に付ける。修士課程の研究においては、主指導教員及び副指導教員の研究指導のもと、より高度で幅広い専門性やコミュニケーション能力、プレゼンテーション能力、自ら学ぶ能力、創造性、課題発見能力、課題探究・解決能力を養う。また、能力と資質のある学生には大学院博士課程につながる教育を行う。

卒業要件及び履修方法	授業期間等	
修士課程に2年以上在学し、所定の単位を30単位以上修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、修士論文の審査及び最終試験に合格すること。ただし、在学期間に関しては、優れた業績を上げた者については、1年以上在学すれば足りるものとする。 なお、コースごとの所定の単位の内訳は以下のとおりである。 数学コース：必修科目はコース必修科目の数学コースの科目16単位、選択科目は研究科共通科目2単位以上、コース選択科目の数学コースの科目12単位以上を修得すること。 物理学コース：必修科目はコース必修科目の物理学コースの科目16単位、選択科目は研究科共通科目4単位以上、コース選択科目の物理学コースの科目10単位以上を修得すること。 化学コース：必修科目はコース必修科目の化学コースの科目16単位、選択科目は研究科共通科目4単位以上、コース選択科目の化学コースの科目10単位	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	4 5 分

以上を修得すること。

生物科学コース：必修科目はコース必修科目の生物科学コースの科目16単位、選択科目は研究科共通科目4単位以上、コース選択科目の生物科学コースの科目10単位以上を修得すること。

地球科学コース：必修科目はコース必修科目の地球科学コースの科目16単位、選択科目は研究科共通科目4単位以上、コース選択科目の地球科学コースの科目10単位以上を修得すること。

なお、他コース、他専攻、他研究科、他大学院で開講する科目から10単位までを選択科目の単位数に含めることができる。

教育課程等の概要(事前伺い)

(総合科学技術研究科工学専攻)

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		
研究科 共通科目	MOTベンチャー戦略論Ⅰ	1・2前		2		○			1						兼2 オムニバス
	MOTベンチャー戦略論Ⅱ	1・2後		2			○		1						兼1 オムニバス
	現代経営論	1・2後		2		○			1						兼1 共同
	知的財産論	1・2後		2		○			1						
	希少資源戦略論	1・2前		2		○			1	2					オムニバス, 共同(一部)
	先端機器分析科学Ⅰ	1・2前		2		○									兼14 オムニバス
	先端機器分析科学Ⅱ	1・2後		2		○									兼15 オムニバス
	フロンティア科学特論Ⅰ	1・2前		1		○									兼6 オムニバス, 集中
	フロンティア科学特論Ⅱ	1・2後		1		○									兼6 オムニバス, 集中
	科学技術者倫理	1前		2		○				1					兼10 オムニバス
	現代科学の最前線Ⅰ	1・2前		1		○									兼6 オムニバス
	現代科学の最前線Ⅱ	1・2後		1		○									兼6 オムニバス
	科学コミュニケーション演習Ⅰ	1・2前		1			○								兼7 オムニバス, 集中
	科学コミュニケーション演習Ⅱ	1・2後		1			○								兼7 オムニバス, 集中
	環境科学特論	1後		2		○									兼1 英語対応科目
	科学技術政策特論	1・2前		2		○				1					
	マーケティング論	1・2前		2		○									兼1
	情報システム論	1・2前		2		○									兼1
	情報セキュリティマネジメント論	1・2後		2		○									兼1
	応用数学概論	1・2前		2			○			1					
	応用数学特論	1・2前		2			○			1					
	量子工学特論	1・2前		2			○			1					
	工学基礎化学特論Ⅰ	1・2前		2			○			1					
	工学基礎化学特論Ⅱ	1・2後		2			○			1					
	応用生命科学概論	1・2前		2			○				1				
	応用プログラミング	1・2前		2				○							兼1 集中
	システム・ネットワーク論	1・2前		2			○								兼4 オムニバス
	コミュニケーション論	1・2後		2			○								兼6 オムニバス, 英語対応科目
	情報資源総論	1・2後		2			○								兼3 オムニバス, 英語対応科目
	情報社会セキュリティ論	1・2後		2			○								兼3 オムニバス
	先端フィールド科学特別演習	1・2前		1				○							兼4 共同, 集中
	統合オミックス特論Ⅰ	1・2前		2			○								兼4 オムニバス
	統合オミックス特論Ⅱ	1・2後		2			○								兼3 オムニバス
	分子構造解析特論	1・2前		2			○								兼5 オムニバス, 集中
	分子構造解析演習	1・2前		1				○							兼6 オムニバス, 集中
	ゲノム機能解析演習	1・2後		1				○							兼6 オムニバス, 集中
	災害情報学特論	1・2前		2			○								兼1
	津波工学特論	1・2後		2			○								兼1
	リスクマネジメント概論	1・2後		2			○								兼1 集中
	地震災害論	1・2前		1			○								兼1 集中
火山災害論	1・2後		1			○								兼1 集中	
環境解析学	2後		1			○			1					兼1 ※演習, 集中	
環境生態系学	1前		2			○								兼1 ※演習, 集中	
生物地球化学	2前		2			○								兼2 ※演習, 集中	
環境倫理学	2後		1			○								兼1 ※演習, 集中	
環境システム工学	1後		1			○			3					※演習, 集中	
生物多様性保全学	1後		1			○								兼2 ※演習, 集中	
Science and Technology in Japan	1・2前		2			○								兼1	
Shizuoka Enterprises in South and Southeast Asia	1・2後		2			○								兼1	
Professional Presentations in English	1・2前		1				○							兼3 共同	
English Thesis Writing	1・2前・後		1				○							兼3 共同	
大学院キャリアデザイン	1・2前		1			○								兼1	

		大学院インターンシップ	1・2前・後	1				○	6								集中	
		海外大学交流研修	1・2前・後	2				○		1							兼2 集中	
		創造科学技術入門セミナーⅠ	1・2前	1			○		4	3							オムニバス	
		創造科学技術入門セミナーⅡ	1・2前	1			○										兼7 オムニバス	
		博士キャリアデザイン	1・2後	1			○										兼5 集中	
		創造科学技術インターンシップ演習	2前・後	1				○									兼1	
		創造科学技術先端機器分析演習Ⅰ	2後	1				○	1								兼1	
		創造科学技術先端機器分析演習Ⅱ	2後	1				○									兼1	
		小計 (60科目)	—	0	95	0		—	19	12	0	0	0	0	0	兼107	—	
コース必修科目	機械工学コース	機械工学セミナー第一	1通	2				○	21	17	3	5					英語対応科目	
		機械工学セミナー第二	2通	2				○	21	17	3	5					英語対応科目	
		機械工学研究第一	1通	4					○	21	17	3	3				英語対応科目	
		機械工学研究第二	2通	4					○	21	17	3	3				英語対応科目	
		小計 (4科目)	—	0	12	0		—	21	17	3	5	0	0	0	兼0	—	
	電気電子工学コース	電気電子工学セミナー第一	1通	2					○	13	14	1	3					英語対応科目
		電気電子工学セミナー第二	2通	2					○	13	14	1	3					英語対応科目
		電気電子工学研究第一	1通	4						○	13	14	1	3				英語対応科目
		電気電子工学研究第二	2通	4						○	13	14	1	3				英語対応科目
		小計 (4科目)	—	0	12	0		—	13	14	1	3	0	0	0	兼0	—	
	電子物質科学コース	電子物質科学セミナー第一	1通	2					○	19	15		6					英語対応科目
		電子物質科学セミナー第二	2通	2					○	19	15		6					英語対応科目
		電子物質科学研究第一	1通	4						○	19	15	6					英語対応科目
		電子物質科学研究第二	2通	4						○	19	15	6					英語対応科目
		小計 (4科目)	—	0	12	0		—	19	15	0	6	0	0	0	兼0	—	
	化学バイオ工学コース	特別セミナーⅠ	1通	2					○	12	15	1	6					英語対応科目
		特別セミナーⅡ	2通	2					○	12	15	1	6					英語対応科目
		化学バイオ工学研究Ⅰ	1通	4						○	12	15	1	6				英語対応科目
		化学バイオ工学研究Ⅱ	2通	4						○	12	15	1	6				英語対応科目
		小計 (4科目)	—	0	12	0		—	12	15	1	6	0	0	0	兼0	—	
	数理システム工学コース	応用システム工学演習	1・2後	2					○	1	2							オムニバス
		数理システム工学セミナー第一	1通	2					○	7	11		2					英語対応科目
		数理システム工学セミナー第二	2通	2					○	7	11		2					英語対応科目
		数理システム工学研究第一	1通	4						○	7	11	1					英語対応科目
		数理システム工学研究第二	2通	4						○	7	11	1					英語対応科目
	小計 (5科目)	—	0	14	0		—	7	11	0	2	0	0	0	兼0	—		
	事業開発コース	特定課題研究Ⅰ	1通	4					○	8	3							英語対応科目
		特定課題研究Ⅱ	2通	4					○	8	3							英語対応科目
		特定課題研究Ⅲ	2通	4					○	8	3							英語対応科目
		小計 (3科目)	—	0	12	0		—	8	3	0	0	0	0	0	兼0	—	
	機械工学コース	宇宙工学特論	1・2前	2					○	2								オムニバス
		流体力学特論	1・2前	2					○		2							オムニバス
応用熱工学特論Ⅰ		1・2後	2					○	2								オムニバス	
材料強度設計		1・2前	2					○	1	1							オムニバス	
ロボット工学特論		1・2後	2					○		2							オムニバス	
生産システム特論		1・2後	2					○		1								
信号処理		1・2後	2					○		1								
フォトニクス工学		1・2前	2					○	1									
メカトロニクス特論		1・2前	2					○	1	1							オムニバス	
Advanced Photonics		1・2前	2					○		1								
Advanced Thermal Engineering		1・2後	2					○	1									
小計 (11科目)		—	0	22	0		—	7	9	0	0	0	0	0	兼0	—		
電気電子工学コース	応用エレクトロニクス特論	1・2前	2					○		2							オムニバス	
	デジタル計測工学特論	1・2前	2					○	1									
	デジタル通信システム特論	1・2前	2					○	1	1							オムニバス, 英語対応科目	
	視聴覚情報処理工学特論	1・2前	2					○		2							オムニバス, 英語対応科目	
	電機エネルギー変換工学特論	1・2後	2					○	1								英語対応科目	
	Advanced Control System Engineering	1・2後	2					○		1								
小計 (6科目)	—	0	12	0		—	3	6	0	0	0	0	0	兼0	—			
電子物質	Advanced Solid State Physics	1・2前	2					○	1	1							オムニバス	
	集積電子回路工学特論	1・2後	2					○	2	1							オムニバス, 英語対応科目	
	Advanced Quantum Electronics	1・2後	2					○	1									

専門科目	科学コース	Nanomaterials	1・2後	2	○		1												
		Energy Chemistry	1・2前	2	○			2											オムニバ ^ス
		小計 (5科目)	—	0	10	0	—	5	4	0	0	0	兼0	—					
化学バイオ工学コース	無機化学特論	1・2後	2	○		1	1											オムニバ ^ス	
	物理化学特論	1・2後	2	○		2												オムニバ ^ス	
	Advanced Organic Chemistry	1・2前	2	○		1	1											オムニバ ^ス	
	Advanced Chemical Engineering	1・2後	2	○			2											オムニバ ^ス	
	生体高分子材料学特論	1・2前	2	○		1												オムニバ ^ス	
	生物化学工学特論	1・2前	2	○		1	1											オムニバ ^ス	
	バイオミメティック工学	1・2後	2	○		3	1											オムニバ ^ス	
	Advanced Bio-functional Molecules	1・2前	2	○		1												オムニバ ^ス	
	Microbes and Enzyme Engineering	1・2前	2	○		1	1											オムニバ ^ス	
小計 (9科目)	—	0	18	0	—	9	6	0	0	0	兼0	—							
数理システム工学コース	環境計画	1・2前	2	○		1													
	動的システム論	1・2前	2	○		1													
	分散システム論	1・2前	2	○			1											英語対応科目	
	集合・論理・位相	1・2後	2	○		1													
小計 (4科目)	—	0	8	0	—	3	1	0	0	0	兼0	—							
事業開発マネジメントコース	マーケティング入門	1・2前	2	○		1													
	経営戦略論	1・2前	2	○		1													
	ものづくり戦略論	1・2前	2	○		1													
	データ分析及び演習	1・2前	2	○		1													
	財務戦略論	1・2前	2	○		1													
小計 (5科目)	—	0	10	0	—	4	1	0	0	0	兼0	—							
機械工学コース	航空工学特論	1・2前	2	○		2												オムニバ ^ス	
	環境エネルギー工学特論	1・2後	2	○		2												オムニバ ^ス	
	応用熱工学特論II	1・2後	2	○		2												オムニバ ^ス	
	複合材料工学	1・2前	2	○		1	1											オムニバ ^ス	
	塑性理論	1・2前	2	○		2												オムニバ ^ス	
	数値塑性力学	1・2後	2	○			1												
	振動工学特論	1・2後	2	○		1												オムニバ ^ス	
	情報工学特論	1・2後	2	○		1	1											オムニバ ^ス	
	マルチフィジックス	1・2前	2	○		2												オムニバ ^ス	
	超精密計測	1・2後	2	○		1	1											オムニバ ^ス	
	マイクロメカニクス	1・2後	2	○		1												オムニバ ^ス	
	振動・波動工学	1・2前	2	○		1		1										オムニバ ^ス	
	ヒューマンセンシング	1・2後	2	○		2												オムニバ ^ス	
	Technical Writing & Presentation	1・2後	2	○			1												
Advanced Mechanical Engineering I	1・2後	2	○		6	6											オムニバ ^ス		
Advanced Mechanical Engineering II	1・2後	2	○		6	7											オムニバ ^ス		
Advanced Mechanical Engineering III	1・2後	2	○		9	4	3										オムニバ ^ス		
小計 (17科目)	—	0	34	0	—	21	17	3	0	0	兼0	—							
電気電子工学コース	音響工学特論	1・2後	2	○		1													
	生体計測工学特論	1・2後	2	○		1													
	認知脳科学特論	1・2後	2	○		1													
	薄膜工学特論	1・2後	2	○		1	1											オムニバ ^ス	
	電力システム工学特論	1・2前	2	○			1												
	画像情報処理工学特論	1・2前	2	○			1												
	集積回路プロセス工学特論	1・2後	2	○			1												
	電気電子工学特別講義第一	1・2後	1	○														兼1 集中	
	電気電子工学特別講義第二	1・2後	1	○														兼1 集中	
	光エレクトロニクス	1・2後	2	○		2												オムニバ ^ス , 英語対応科目	
	生命工学特論	1・2前	2	○				1										英語対応科目	
	高電圧・放電工学特論	1・2後	2	○		2	1											オムニバ ^ス , 英語対応科目	
小計 (12科目)	—	0	22	0	—	8	5	1	0	0	兼2	—							
コース選択科目	プラズマエレクトロニクス	1・2後	2	○		1	1											オムニバ ^ス	
	結晶工学	1・2後	2	○		1	1											オムニバ ^ス	
	半導体電子物性論	1・2後	2	○			1												
	エネルギーデバイス物性論	1・2前	2	○		2												オムニバ ^ス	
	波動光学	1・2後	2	○		1													
	量子電子物性	1・2前	2	○			1												

一般専門科目	電子物質科学コース	ナノ構造物の電気伝導論	1・2前	2	○			1												
		量子効果デバイス	1・2前	2	○			2										オムニハス		
		光デバイス特論	1・2前	2	○			1	1									オムニハス		
		電子ディスプレイ工学	1・2前	2	○			2										オムニハス		
		無機材料特論	1・2前	2	○			1												
		高分子材料特論	1・2前	2	○			1												
		光機能材料特論	1・2前	2	○			1	1									オムニハス		
		エネルギー材料特論	1・2前	2	○			2											オムニハス	
		固体表面化学特論	1・2前	2	○			1												
		材料物性特論	1・2後	2	○			1	1										オムニハス	
		材料評価特論	1・2後	2	○			1	1										オムニハス	
		技術者倫理特論	1・2前	2	○														兼1	
		電子物質科学特別講義第一	1・2前	1	○														兼1 集中	
		電子物質科学特別講義第二	1・2後	1	○														兼1 集中	
		小計 (20科目)		—	0	38	0			16	11	0	0	0					兼3	—
		化学バイオ工学コース	応用化学特論	1・2後	2	○				1	1									オムニハス
生物物理化学特論	1・2後		2	○				1												
バイオ光学工学特論	1・2後		2	○				1												
生物資源利用特論	1・2後		2	○			1	1										オムニハス		
生体医用情報工学特論	1・2後		2	○			1	1										オムニハス		
Environmental Engineering	1・2後		2	○				1												
Advanced Bioorganic chemistry	1・2後		2	○				2										オムニハス		
小計 (7科目)			—	0	14	0			2	7	1	0	0					兼0	—	
数理システム工学コース	離散システム論	1・2後	2	○				1												
	自然の数理論	1・2前	2	○				1												
	環境シミュレーション特論	1・2後	2	○			1	1										オムニハス		
	リスクマネジメント	1・2前	2	○			1													
	非線形モデリング論	1・2後	2	○				1												
	音声情報処理論	1・2前	2	○				1		1								オムニハス		
	数値計算アルゴリズム論	1・2後	2	○						1										
	線形代数学続論	1・2前	2	○				1												
	数学解析	1・2前	2	○				1												
	応用解析	1・2後	2	○				1												
	最適化理論	1・2後	2	○				1											英語対応科目	
小計 (11科目)		—	0	22	0			4	7	0	2	0					兼0	—		
事業開発マネジメントコース	プロジェクトマネジメント	1・2後	2	○				1												
	知財戦略論	1・2後	2	○															兼1	
	ビジネスコミュニケーション	1・2前	2	○				1												
	リスクマネジメント論 I	1・2前	2	○			1													
	リスクマネジメント論 II	1・2前	2	○			2	1											オムニハス	
	SHIEN (支援) 学入門	1・2後	2	○			1													
	マネジメント特論 I	1・2後	2	○			8	3											オムニハス, 英語対応科目	
	マネジメント特論 II	1・2後	2	○			1													
	マネジメント特論 III	1・2通	2	○			8	3											オムニハス	
	社会調査及び多変量解析入門	1・2後	2	○				1												
	シミュレーション及び演習	1・2後	2	○				1												英語対応科目
	アントレプレナーシップ	1・2後	2	○				1												
	科学コミュニケーション	1・2後	2	○				1												
	経営のためのインテリジェンスづくり	1・2後	2	○				1												
	地域イノベーション	1・2前	2	○				1												
先端技術レビュー	1・2前	2	○				1													
オペレーションズ・リサーチ	1・2後	2	○				1													
小計 (17科目)		—	0	34	0			8	3	0	0	0						兼1	—	
コース共通	Advanced Mathematics for Engineers	1・2前	2	○				1												
	Advanced Physics for Engineers	1・2前	2	○				2	3										オムニハス	
	Advanced Chemistry for Engineers	1・2後	2	○				2	2										オムニハス	
	小計 (3科目)		—	0	6	0			4	6	0	0	0						兼0	—
合計 (211科目)			—	0	419	0			78	74	5	22	0						兼113	—
学位又は称号	修士 (工学)			学位又は学科の分野			工学関係													
設置の趣旨・必要性																				

I 設置の趣旨・必要性

①今日の社会は大きな転換期を迎えており、多くの産業分野ではイノベーションとその担い手を必要としている。グリーン・イノベーションに関連した再生可能エネルギー技術や低環境負荷技術、ライフ・イノベーションに関連した医工連携技術や農工連携技術、安全・安心・快適な地域社会の実現に関連した計測・検査技術、シミュレーション技術の重要性は益々高くなっている。また、経済社会の変革を担うイノベーション人材には、限られた専門分野だけではなく学際的な領域に対しても深い知識と理解をもち、広い教養と国際感覚、コミュニケーション能力等を身につけることが求められている。2年前に行った工学研究科の改組では、「機械工学、電気電子工学、物質工学、システム工学」の4専攻から、機械工学、電気電子工学、電子物質科学、化学バイオ工学、数理システム工学の5専攻にすることで、今まで顕在化されていなかった光ナノテクノロジー、計算科学の分野を顕在化し、我が国の将来を担えるイノベーション人材の育成とそれを支える教育システムの構築」を目的とした。今回の大学院教育組織の再編では、4つの理工系研究科が1つになり、総合大学として基礎科学から応用までの教育研究資源と実績を活用し、「高度な専門的知識、俯瞰的なものの見方、専門的応用能力、コミュニケーション能力、国際性を体系的に修得」(中教審大学院答申、平成23年度1月)する人材の育成を目指しており、2年前の工学研究科改組を補完する。この改組では、アジア諸国からの留学生を対象にする「アジアブリッジプログラム」(英語授業、英語の指導のみで卒業可能)が立ち上げられる。工学研究科の日本人学生は、副専攻として、「アジアブリッジプログラム」を受講できることに伴い、留学生とともに学ぶことで、国際感覚、コミュニケーション能力を身につけることができる。②工学研究科は工学専攻となる。工学専攻には、「機械工学」、「電気電子工学」、「電子物質科学」、「化学バイオ工学」、「数理システム工学」の5つのコースと、技術と経営の両方を実践的に修得した人材の育成を目指す「事業開発マネジメント」のコースを設置する。

【機械工学コース】

a 機械工学コースでは、機械工学を基礎として、航空機やロケットのような大型機械から産業用ロボットのような身近な機械、さらにはMEMSのような微小機械まで、幅広い機械の設計・製造にかかわる学問分野と技術に関する教育と研究を行い、人類に役立つ機械や機械システムを創造できるとともに、広範囲な機械工学の様々な課題にチャレンジし解決できる広い専門的基礎力を持った人材の育成を目指し、「宇宙・環境分野」、「知能・材料分野」、「光電・精密分野」の3分野を設け、機械工学の基礎、さらに各分野の専門を学ぶことにより機械工学の理解を深める教育を行う。

b 機械工学は、機械産業、電気電子機器産業、化学産業、輸送機器産業、光関連産業、航空宇宙産業など幅広い産業分野の基礎となっており、卒業生、修了生は、既に地元浜松地域をはじめとする東海地域の企業において将来を担う人材として嘱望されている。一方、これらの産業分野では、将来の新たな産業の創生と展開が求められており、機械工学コースの3分野は、それぞれ「宇宙・環境」、「知能・材料」、「光電・精密」の分野に特徴をだして、機械工学を基盤とした産業分野において将来の展開を視野に入れた教育研究、人材育成を進める。

【宇宙・環境分野】：航空宇宙関連分野、環境関連分野は、将来の大きな発展が期待される産業分野として注目されている。航空宇宙関連分野では、名古屋を中心とした東海地域は航空宇宙産業の盛んな地域であるとともに浜松地域でも航空宇宙産業創生の取組みが行われており、地域における重要性もさらに増している。一方、環境関連産業では、通常機械においてはさらなる高効率化が求められ、さらに環境維持技術、浄化技術、CO2削減技術などの開発が緊急の課題となっており、東海地域で盛んな自動車を始めとする既存の産業分野においても環境を考慮した取り組みは重要で、さらに新しい環境関連産業の創生が地域を活性化することが期待されている。本分野では、このように当該地域で重要性が高まってきている航空宇宙と環境という観点から機械工学を応用、展開できる人材の育成を行う。

【知能・材料分野】：浜松地域や東海地域は、自動車やバイク等の輸送機器産業が中心となって活性化し、現在も輸送機器産業が中心となっていることに変わりない。生産ラインでの自動化や多機能化、機械部品の表面改質や加工費の低減、環境に優しいニアネットシェイプに対する技術革新は、すべての産業で必要な技術課題である。また、CO2削減に向けた電気自動車やハイブリッドカーへの世界的な移行に対し、輸送機器産業の中心技術である機械設計や材料設計に対する要求・要望はさらに高まっている。本分野では、輸送機器や産業ロボットなどの機械の制御・知能化技術と、鉄鋼材料や先端材料の強度設計や加工などの材料技術を習得することにより、地域産業を支える機械技術者の育成を行う。

【光電・精密分野】：現在の産業分野は機械工学や電気電子工学といった従来型の枠組みでは捉えられないほど多様化している。その代表例がメカトロニクス、マイクロエレクトロメカニカルシステム(MEMS:微小電気機械システム)である。また、それらと光技術の融合も進んでいる。東海地区や浜松地区は自動車産業に代表されるようにメカトロニクスが盛んである。さらに、浜松地区はオプトエレクトロニクスクラスターとして光電子工学技術に関する新産業創成を目指している。本分野では、機械工学、電気電子工学、光工学をバランスよく修得することにより、技術融合領域において中心となる人材の育成を行う。

【電気電子工学コース】

a 電気電子工学コースでは、電気工学、電子工学、情報工学を基礎として、発電・送電、通信網などのインフラから家庭電気機器、携帯電話、パソコンのような身近な製品、さらにはあらゆる工業製品の電子制御まで、幅広い電気電子機器の設計・製造にかかわる学問分野と技術に関する教育と研究を行い、人類に役立つ電気電子システムを創造できるとともに、電気工学、電子工学、情報工学の様々な課題にチャレンジし解決できる広い専門的基礎力を持った人材の育成を目指す。本コースでは「情報エレクトロニクス」と「エネルギー・電子制御」の2分野を設け、電気工学、電子工学、情報工学の基礎、さらに各分野の専門科目群を学ぶことにより電気電子工学の理解を深める教育を行う。

b 電気電子工学は、電気電子機器、各種製造機器、自動車、通信、電力、鉄道、航空宇宙機器、OA機器、医療機器など、幅広い産業分野の基礎となっており、卒業生並びに修了生は、地元浜松地域をはじめとする東海地域の企業において将来を担う人材として嘱望されている。一方、これらの産業分野では、将来の新たな産業の創生と展開が求められており、電気電子工学コースは、「情報エレクトロニクス」、「エネルギー・電子制御」の2分野に特徴をだして、電気工学、電子工学、情報工学を基盤とした産業分野において将来の展開を視野に入れた教育研究、人材育成を進める。

【情報エレクトロニクス分野】：わが国の基幹産業(電機、輸送、通信機器)及び先端産業(医療、環境・エネルギー分野)の中核技術である通信・情報処理システムと、今後ますます発展が期待できる医用機器・生体計測を研究教育の柱とする。本学がある浜松は三遠南信経済圏の中心にあり、自動車及び自動車部品を中心とした製造業が集積している。いまや自動車の付加価値の半分以上は電子機器が占め、動力源も電動化が進められようとしており、エレクトロニクス技術者の要望はますます高まっている。特に、コンピュータと情報通信技術の進展により、近年の電子機器はソフトウェア(プログラム)を組み込んだハードウェア(電子回路)が主流になっており、電子機器を開発するにあたって、ソフトウェアとハードウェアの両方に精通するエンジニアが強く求められる。一方、沼津、富士を中心とする静岡県東部では基幹産業となっている製紙のほか、医療機器産業の集積が行われつつある。このような産業界や地域経済のニーズを受け、本分野では、エレクトロニクス、通信、情報処理、人間医工学を研究・教育の柱とし、これからの地域の経済を担う人材の育成を行う。

【エネルギー・電子制御分野】：地球規模のエネルギー問題に対処すべく、再生可能エネルギーや省エネルギーなどの環境調和型技術に貢献できる人材が広く求められている。一方、東海地方では自動車産業を中心に各種産業が発達しており、体系的な観点から電気電子技術者を求める声が強い。このような背景の下、自動車産業を主軸とした東海地方の産業界でも、エネルギー・電子制御を基本とした環境調和型技術の導入が行われつつあり、そのための人材養成と人材確保が喫緊の課題となっている。風力や太陽光熱などの自然エネルギーと高度な情報通信網を核としたスマートグリッド、高効率な電動機や電力変換器を用いたハイブリッド自動車・電気自動車などは、エネルギー・電子制御を基本とした環境調和型技術の典型的な例である。これらの技術は電力工学、高電圧工学、電気機器学、パワーエレクトロニクス、計測工学、制御工学、電気電子材料工学、ネットワーク工学などが基礎となって構築されたものであり、それをシステムとして纏め上げる総合的な技術力が不可欠である。本分野では、以上のような体系的観点から広くエネルギー問題や環境問題に取り組むと同時に、地域の産業にも貢献することができる人材の養成を行う。

[電子物質科学コース]

a 21世紀の現代社会では少子高齢化の問題を克服すべく、融合科学による高度福祉社会に貢献する新たな学問体系が求められている。電子物質科学コースでは、新規なデバイス創製のために不可欠な電子物理分野と物質科学分野の融合により、人類の豊かで安全な生活を支える新規産業の基盤をなす学問分野の創成を目指している。すなわち、日本が世界に誇るデバイス技術と材料技術の融合により、日本の先導的な技術である電子デバイスと材料技術とともに修得し、新規な学問領域や科学技術の進歩を牽引できる人材の育成を目標として教育と研究を行う。本コースには、「電子物理デバイス分野」と「材料エネルギー化学分野」の2つの分野を設け、電子物理工学及び材料化学の基礎とそれらの発展による専門分野の科学と工学を学ぶことにより、電子物質科学の理解を深める教育を行う。

b 電子物質科学コースでは、電子物理工学と材料化学を基礎として、エネルギー産業の育成や自動車等を代表とする輸送機器産業あるいは電気電子機器産業の維持とさらなる発展に不可欠な電子デバイスの創製やM(N)EMSのような今後発展が予想されるナノデバイスまで、幅広い電子デバイスや今後ますますの発展が望まれるエネルギー関連デバイスにかかわる学問分野と科学技術に関する教育と研究を行うとともに、広範囲な専門的知識に根ざした新規な融合学問領域の開拓に貢献できる優れた人材の育成を目標としている。

c 本コースは電子物理と物質科学の融合により、電池材料・薄膜・ナノ材料などの新規機能性材料の創製やそれらを利用した種々のデバイスの基礎研究を实践できる教育を行うコースである。そこで本コースの教育プログラムでは、学部教育も含めて、基礎として物理・化学、固体物理、固体化学、材料物性などの基礎科学を学び、各分野の専門へ進む構成となっている。工学の中でも科学と深く結びついている教育研究分野であることから、コース名称を「電子物質科学コース」とした。科学を基礎に置き、最終目標はその応用である人類に役立つものづくりとそれを担う人材育成であり、授与する学位は修士(工学)である。また、グローバル化に対応できる人材の育成のため、英語での講義を充実させている。

【電子物理デバイス分野】：本分野では、電磁気学、電気・電子回路、固体物理学、電子デバイスなどエレクトロニクスの基礎の上に、新規なデバイス創製のために不可欠な電子物性・デバイス、材料科学分野の学問をより深く学ぶことにより、電子デバイスや物質科学の基礎を身に付けた、世界的な視野から電子デバイス分野の発展に寄与できるエレクトロニクス技術者の育成を目標としている。本学でエレクトロニクスや電子デバイスの基礎を学んだ卒業生の多くは、日本の中核企業で活躍し、今日のエレクトロニクス産業の発展に寄与してきている。将来にわたり日本の豊かな高度福祉社会を維持・発展させるためにはエレクトロニクスをハード面から支える先端デバイスの開発に携われる人材の育成が不可欠であり、電子デバイスや画像デバイス開発の中核を担ってきた電子工学研究所や電気電子工学科の材料デバイス分野と物質工学科の材料エネルギー化学分野の融合により、エネルギーデバイスや光・電子デバイスなどの新規デバイスを創製できる広い視野と学問的基礎を兼ね備えたエレクトロニクス技術者の輩出を目指す。

【材料エネルギー化学分野】：将来の産業分野としてももっとも注目されているのは、エネルギー関連産業である。一方、従来の自動車を基盤とする輸送機器産業や家電製品を基盤とする電気電子機器産業では、新技術を取り入れた新規製品の開発がもっとも望まれており、浜松を含む東海地域でも輸送機器産業が非常に盛んな地域であるとともに、これらの従来型産業においても新規エネルギーデバイスの開発への取組みは緊急かつ継続的な課題であると思われる。また、エネルギー関連産業では、再生可能エネルギーを生み出す新規デバイスのための新規材料開発が強く望まれており、近未来で求められるCO2削減技術などの開発が喫緊の課題となっている。本分野では未来材料創製と再生可能エネルギーという観点から、材料化学を応用、展開できる人材の育成を行うとともに、新規電子デバイスやエネルギーデバイスの基礎となる新規学問領域の発展に寄与できる人材育成を目指した教育を行う。すなわち本分野では、化学の基礎を確実に修得して光・ナノ材料やエネルギー関連材料の開発が可能で優れた人材の育成と、グローバルな視点を持ち世界で活躍できる人材の輩出を目標とした教育と研究を行う。

[化学バイオ工学コース]

a 化学バイオ工学コースでは、光機能物質、生体機能物質などの環境調和型高機能物質のデザインと創成や、環境化学、化学システムの開発・設計を学ぶとともに、化学技術と生物工学を新たに融合させた「生物からのものづくり技術」であるケミカルバイオエンジニアリングに関する教育と研究を行う。これらの化学をベースとした工学の応用を進めていくことにより、研究開発やシステム構築を含めた化学全体に対し、積極的に目的を遂行できる社会のリーダーたる人物の育成を目指すため、「環境応用化学分野」、「バイオ応用工学分野」の2分野を設け、化学バイオ工学の基礎、化学反応を基にした環境化学、ファインケミカルズ、及びシステム・プロセス工学、さらには循環型低炭素化社会の構築を目指したグリーンケミカルバイオロジーなどの分野に対して理解を深める教育を行う。

b 化学バイオ工学は、化学、石油産業、高分子・繊維産業、食品産業、印刷業、鉄鋼・非鉄金属産業、電子部品、電気・情報産業、医薬、医療、福祉・環境技術、輸送機械、運輸、通信、光産業など極めて幅広い産業分野の基礎となっており、卒業生は、既に地元浜松地域をはじめとする東海地域の企業、及び各産業分野のリーディングカンパニーにおいて将来を担う人材として嘱望されている。一方、これらの産業分野では、将来の新たな産業の創生と展開が求められており、化学バイオ工学コースの2分野は、それぞれ「環境」、「バイオ」に特化し、化学系分野における展開を視野に入れた教育研究、人材育成を進める。

【環境応用化学分野】：輸送技術で代表される東海地域の企業・産業においては、グローバル化の進みが著しく、製品に対する信頼性の向上はもちろん、地球規模での環境保全や技術的貢献が強く求められている。悪化する地球環境の改善や、限りあるエネルギー資源の有効利用、あるいは未来を拓く革新的な技術開発は欠くことのできない命題である。こういった中で求める人材は、人類の生活を豊かにする環境調和型社会の構築を念頭に、物質の基本原則を理解しつつ精密機能物質のデザインに精通し、それらの知識を環境に配慮した上で化学工学的にハンドリングする能力を有した学生である。本分野では、応用化学と化学工学を融合させた「環境化学」技術者を輩出するとともに、この分野のリーダーとなる人材の育成を目指すものである。これにより、教育面及び技術面での東海地区発のグローバル化を支えることが可能となる。環境応用化学は「科学技術の革新」と「環境との共生」を実現するコースであり、ものづくりに関わる全ての領域で重要な役割を担っている。この分野での最先端の「化学」の力を身に付け、様々な課題に立ち向かう未来志向型の人材を育成する。

【バイオ応用工学分野】：本コースでは、無機化学、有機化学、物理化学、化学工学といった一般的な物質工学の基礎学問に加えて、生物化学、生体機能分子工学、酵素工学、生物化学工学といったバイオに関わる専門的な学問を学ぶことで、化学と生物工学を融合させた新しいバイオ技術の開発を通じて「生物からのものづくり」に挑戦することができる人材を育成する。21世紀は地球環境にやさしいバイオ技術の時代であるとして、将来の産業分野としてバイオ関連分野が注目されている。東海地域は食品・医薬品産業の盛んな地域であるとともに遠州地域及び名古屋を中心とする東海地域に化学をベースとしたバイオ産業創生の取り組みが化成品メーカーにより行われつつある。しかし、浜松地域でバイオ技術を教育する教育機関がなく、その整備が喫緊の課題となっている。本コースでは化学教育を基盤とし、化学と生物工学を融合させた新しいバイオ技術開発ができる人材の育成を行う。

[数理システム工学コース]

a 数理システム工学コースでは、「目的や価値へ正面からアプローチする」人工科学を軸とするシステム工学と数理科学に関する教育と研究に取り組む。最適化、シミュレーション、リスク管理からなるシステム技術とモデリング、数値計算からなる数理科学を基礎として学び、情報システムや環境評価に関わる専門的な学問を学ぶことで、人と環境にやさしいシステム作りに貢献できる人材の育成を目指す。

b 数理システム工学は、情報産業はもとより、製造業、建設業、電気・ガス・水道や運輸、金融などのサービス業など幅広い産業分野の知的基盤であり、卒業生、修了生は、既に地元浜松地域をはじめとする東海地域の企業、地方公共団体において将来を担う人材として嘱望されている。

c 浜松は繊維、楽器、輸送機器を核としてそれらを支える関連企業が集積した工業都市である。この地域での生産現場では、少子高齢化が進む中で、熟練したモノ作りのノウハウが継承されない問題が深刻化している。本コースではモノ作りのノウハウをシステム化し、さらにシミュレーション技術と最適化技術を組み入れることで、高度生産技術への変身、「たぐみなモノ作り」の展開を可能にす

る人材を育成する。

d 浜松市及び静岡県は東海大地震のリスクを抱え、さらにこの地域には日本の大動脈である東名高速道路、東海道新幹線が走る。国民の日常生活に安心と安全を保証するためには「安心安全なシステム作り」により東海地域での社会基盤を磐石にすることがその一歩である。予想される災害に備えた社会資本整備計画と防災・減災対策には、モデリング技術、シミュレーション技術とそれらを駆使したリスク管理が不可欠である。健全なモデリングと隙のない数学で裏打ちされた安心安全なシステムは複雑化した社会が抱える思わぬ落とし穴から人々の日常の生活を守る。本コースでは、浜松・三河地域の産業界で製造、設計を支えるシステム作りと東海地域の安心安全な社会基盤整備という観点で、システム工学を応用、展開できる人材の育成を行う。

【事業開発マネジメントコース】

a 事業開発マネジメントコースでは、時代の要請に合わせ、技術と経営の両方を実践的に修得した人材の輩出を目指す。知識の習得に加え、実践の中で人間力（共感性、リーダーシップなど）を発揮できる力を涵養する。もって、地域や日本社会に対して新たな価値（モノ・コト・概念）を発信する。社会人を含め、異なる年齢層、背景、国籍の学生が学習を行いながら、共創を実践できるようになり、気づきや学びを深め、多文化共生を実現する。

b 事業開発マネジメント専攻（MOT）は平成18年に設置され、地域企業の若手技術者、企業経営者を目指している若手企業人や学部学生を対象に学生を募集し、教育研究を実施し、これまでに58人の修了生を輩出してきた。入学生は主として、企業の技術者や経営者などの社会人、留学生、学部学生（日本人学生）で年齢層は20歳代前半から60歳代の広範囲にわたっている。また、修了後の就職先は、企業より派遣されてきている学生においてはその企業で主にキャリアアップを図り、留学生や日本人学生においては母国と日本との橋渡しビジネスの起業や大企業から中小企業から中小企業における企画、開発、生産、営業分野等多岐にわたる。

現在、自身の課題研究テーマを、技術・商品・市場の3つの視点から、5W1Hにて徹底的に議論し、解決する場を提供している。コミュニケーション能力をつけたい人材、戦略的に物事を考え企画力をつけたい人材に、次世代グローバル人材育成の場として、当事業開発マネジメントコースは、最適な場となっている。今回の改組では、理工系4専攻の学生にマネジメント能力、センスを付与する役割を担っていく。また、PBLやワークショップなど新たな学習方法を教員に広めていく役割も担う。

II 教育課程編成の考え方・特色

①理工系人材養成に必要な科学技術の応用、専攻を越えた分野横断的領域等専攻領域を広く俯瞰できる能力を身に付けるための科目、機器操作技術及び科学技術分野で必要とされる英語運用能力の向上に関する科目等を研究科共通科目として設ける。また同じく研究科共通科目として、より高度な自立的な研究能力を獲得しようとする学生のために、博士課程進学を視野に入れた研究内容、研究手法への導入的科目、高度なインターンシップ等のキャリア形成科目からなる「博士進学支援科目」を置く。

② 各コースの修士課程教育として、コース共通のコア専門科目、高い専門性の分野専門科目を設定する。

③ 学生の選択により、主専攻のほか、副専攻の履修ができるように、コース専門科目及び研究科共通科目のなかに指定された分野（各専攻・コースに対応した分野及び「防災」「環境リーダー」「生物情報科学」「アジアブリッジプログラム」の専攻横断的の分野）の副専攻科目群を置き、8単位以上の履修をそれぞれの分野の副専攻認定の条件とする。

④ 日本語能力が充分でない学生のために、秋季入学生には英語による受験を実施すると共に、英語によって提供される科目（科目名が英語のもの）及び「英語対応科目（英語のテキストを使用し、英語による説明を併用）」を整備し、英語のみによる学位取得を可能とする。またこれらの科目についてはあわせて「アジアブリッジプログラム」副専攻科目とする。

⑤ 以上の講義科目により、各コースと自分の専門分野における修士課程修了生としての専門性を身につけ、修士研究においては、主指導教員及び副指導教員の研究指導のもと、より高度なコミュニケーション能力、プレゼンテーション能力、自ら学ぶ能力、創造性、課題発見能力、課題探究・解決能力を養う。また、能力と素質のある学生には、大学院博士課程に継続できる教育を行う。

⑥ 事業開発マネジメントコースにおいて受け入れる学生は、社会人、留学生、学部学生を想定する。そのため、社会人を含め、異なる年齢層、背景、国籍の学生が学習を行いながら、共創を実践できるようになり、気づきや学びを深め、多文化共生を学べるようにする。学生の環境に対応するため、夜間や週末の講義、インターネットを利用したe-ラーニングシステム、遠隔地テレビ会議システムを導入する。また、教育プログラムは、企業経営を中心におき、事業化・創業志向、マネジメント志向、人づくり志向の3分野を提供する。学びの場で知識と実践を融合させ、社会的価値を発信できる人材の育成を図る。

⑦ 事業開発マネジメントコースの特定課題研究においては、主指導教員及び副指導教員の研究指導のもと、より高度のコミュニケーション能力、プレゼンテーション能力、自ら考える力、学びをデザインできる力、創造性、洞察力、課題発見能力、課題探求・解決能力を養う。また、能力と素質のある学生には大学院博士課程に継続できる教育を行う。

卒業要件及び履修方法	授業期間等	
修士課程に2年以上在学し、所定の単位を30単位以上修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、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。ただし、在学期間に関しては、優れた業績を上げた者については、1年以上在学すれば足りるものとする。 なお、コースごとの所定の単位の内訳は以下のとおりである。	1学年の学期区分	2学期
【機械工学コース】 ①コース必修科目の機械工学コースの科目12単位を修得していること。 ②研究科共通科目から4単位以上を修得していること。 ③機械工学コースの選択科目（コース選択科目のうち、コア専門科目の機械工学コースの科目、一般専門科目の機械工学コースの科目及び一般専門科目のコース共通の科目）から14単位以上を修得していること。この場合において、当該14単位には、コア専門科目の機械工学コースの科目のうちから修得した4単位が含まれていなければならない。 なお、他コース、他専攻、他研究科、他大学で開講する科目から10単位までを、機械工学コースの選択科目の単位数に含めることができる。ただし、他専攻、他大学で開講する科目を履修するためには、指導教員の許可を得るものとする。	1学期の授業期間	15週
【電気電子工学コース】 ①コース必修科目の電気電子工学コースの科目12単位を修得していること。 ②研究科共通科目から4単位以上を修得していること。 ③電気電子工学コースの選択科目（コース選択科目のうち、コア専門科目の電気電子工学コースの科目、コア専門科目の電子物質科学コースの「Advanced Solid State Physics」及び「集積電子回路工学特論」、一般専門科目の電気電子工学コースの科目並びに一般専門科目のコース共通の科目）から14単位以上を修得していること。この場合において、当該14単位には、コア専門科目の電気電子工学コースの科目のうちから修得した4単位が含まれていなければならない。	1時限の授業時間	45分

ない。

なお、他コース、他専攻、他研究科、他大学で開講する科目から10単位までを、電気電子工学コースの選択科目の単位数に含めることができる。ただし、他専攻、他大学で開講する科目を履修するためには、指導教員の許可を得るものとする。

【電子物質科学コース】

- ① コース必修科目の電子物質科学コースの科目12単位を修得していること。
- ② 研究科共通科目から4単位以上を修得していること。
- ③ 電子物質科学コースの選択科目（コース選択科目のうち、コア専門科目の電子物質科学コースの科目、一般専門科目の電子物質科学コースの科目及び一般専門科目のコース共通の科目）から14単位以上を修得していること。この場合において、当該14単位には、コア専門科目の電子物質科学コースの科目のうちから修得した4単位が含まれていなければならない。

なお、他コース、他専攻、他研究科、他大学で開講する科目から10単位までを、電子物質科学コースの選択科目の単位数に含めることができる。ただし、他専攻、他大学で開講する科目を履修するためには、指導教員の許可を得るものとする。

【化学バイオ工学コース】

- ① コース必修科目の化学バイオ工学コースの科目12単位を修得していること。
- ② 研究科共通科目から4単位以上を修得していること。
- ③ 化学バイオ工学コースの選択科目（コース選択科目のうち、コア専門科目の化学バイオ工学コースの科目、一般専門科目の化学バイオ工学コースの科目、一般専門科目のコース共通の科目及び一般専門科目の電子物質科学コースの「技術者倫理特論」）から14単位以上を修得していること。この場合において、当該14単位には、コア専門科目の化学バイオ工学コースの科目のうちから修得した6単位が含まれていなければならない。

なお、他コース、他専攻、他研究科、他大学で開講する科目から10単位までを、化学バイオ工学コースの選択科目の単位数に含めることができる。ただし、他専攻、他大学で開講する科目を履修するためには、指導教員の許可を得るものとする。

【数理システム工学コース】

- ① コース必修科目の数理システム工学コースの科目14単位を修得していること。
- ② 研究科共通科目から4単位以上を修得していること。
- ③ 数理システム工学コースの選択科目（コース選択科目のうち、コア専門科目の数理システム工学コースの科目並びに一般専門科目の数理システム工学コースの科目、コース共通の科目、機械工学コースの「Technical Writing & Presentation」、化学バイオ工学コースの「Environmental Engineering」及び事業開発マネジメントコースの「シミュレーション及び演習」）から12単位以上を修得していること。この場合において、当該12単位には、コア専門科目の数理システム工学コースの科目のうちから修得した4単位が含まれていなければならない。

なお、他コース、他専攻、他研究科、他大学で開講する科目から10単位までを、数理システム工学コースの選択科目の単位数に含めることができる。ただし、他専攻、他大学で開講する科目を履修するためには、指導教員の許可を得るものとする。

【事業開発マネジメントコース】

- ① コース必修科目の事業開発マネジメントコースの科目12単位を修得していること。
- ② 研究科共通科目から4単位以上を修得していること。
- ③ 事業開発マネジメントコースの選択科目（コース選択科目のうち、コア専門科目の事業開発マネジメントコースの科目並びに一般専門科目の事業開発マネジメントコースの科目、コース共通の科目、機械工学コースの「Technical Writing & Presentation」及び数理システム工学コースの「最適化理論」）から12単位以上を修得していること。

なお、他コース、他専攻、他研究科、他大学で開講する科目から10単位までを、事業開発マネジメントコースの選択科目の単位数に含めることができる。ただし、他専攻、他大学で開講する科目を履修するためには、指導教員の許可を得るものとする。

〈英語受検入学生〉

修士課程に2年以上在学し、所定の単位を30単位以上修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、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。ただし、在学期間に関しては、優れた業績を上げた者については、1年以上在学すれば足りるものとする。

それぞれのコースでの所定の単位の内訳は、数理システム工学コースを除き、上記と同じとする。

数理システム工学コースについては以下のとおりである。

- ① コース必修科目の数理システム工学コースの科目のうち、「応用システム工学演習」を除く12単位を修得していること。
- ② 研究科共通科目から4単位以上を修得していること。
- ③ 数理システム工学コースの選択科目（コース選択科目のうち、コア専門科目の数理システム工学コースの科目並びに一般専門科目の数理システム工学コースの科目、コース共通の科目、機械工学コースの「Technical Writing & Presentation」、化学バイオ工学コースの「Environmental Engineering」及び事業開発マネジメントコースの「シミュレーション及び演習」）から14単位以上を修得していること。この場合において、当該14単位には、コア専門科目の数理システム工学コースの科目及び一般専門科目の数理システム工学コースの「最適化理論」のうちから修得した4単位が含まれていなければならない。

<p>なお、他コース、他専攻、他研究科、他大学で開講する科目から10単位までを選択科目の単位数に含めることができる。ただし、他専攻、他大学で開講する科目を履修するためには、指導教員の許可を得るものとする。</p>		
--	--	--

教育課程等の概要(事前伺い)

(総合科学技術研究科農学専攻)

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		
研究科 共通科目	MO Tベンチャー戦略論 I	1・2前		2		○									兼2 オムニバス
	MO Tベンチャー戦略論 II	1・2後		2			○								兼2 オムニバス
	現代経営論	1・2後		2		○									兼2 共同
	知的財産論	1・2後		2		○									兼1
	希少資源戦略論	1・2前		2		○									兼3 オムニバス, 共同 (一部)
	先端機器分析科学 I	1・2前		2		○			1	4					兼9 オムニバス
	先端機器分析科学 II	1・2後		2		○			5	1					兼9 オムニバス
	フロンティア科学特論 I	1・2前		1		○									兼6 オムニバス, 集中
	フロンティア科学特論 II	1・2後		1		○									兼6 オムニバス, 集中
	科学技術者倫理	1前		2		○			4				1		兼6 オムニバス
	現代科学の最前線 I	1・2前		1		○									兼6 オムニバス
	現代科学の最前線 II	1・2後		1		○									兼6 オムニバス
	科学コミュニケーション演習 I	1・2前		1			○								兼6 オムニバス, 集中
	科学コミュニケーション演習 II	1・2後		1			○								兼6 オムニバス, 集中
	環境科学特論	1後		2		○									兼1 英語対応科目
	科学技術政策特論	1・2前		2		○									兼1
	マーケティング論	1・2前		2		○									兼1
	情報システム論	1・2前		2		○									兼1
	情報セキュリティマネジメント論	1・2後		2		○									兼1
	応用数学概論	1・2前		2		○									兼1
	応用数学特論	1・2前		2		○									兼1
	量子工学特論	1・2前		2		○									兼1
	工学基礎化学特論 I	1・2前		2		○									兼1
	工学基礎化学特論 II	1・2後		2		○									兼1
	応用生命科学概論	1・2前		2		○									兼1
	応用プログラミング	1・2前		2			○								兼1 集中
	システム・ネットワーク論	1・2前		2		○									兼4 オムニバス
	コミュニケーション論	1・2後		2		○									兼6 オムニバス, 英語対応科目
	情報資源総論	1・2後		2		○									兼3 オムニバス, 英語対応科目
	情報社会セキュリティ論	1・2後		2		○									兼3 オムニバス
	先端フィールド科学特別演習	1・2前		1			○		3	1					共同, 集中
	統合オミックス特論 I	1・2前		2		○			1						兼3 オムニバス
	統合オミックス特論 II	1・2後		2		○									兼3 オムニバス
	分子構造解析特論	1・2前		2		○									兼5 オムニバス, 集中
	分子構造解析演習	1・2前		1			○								兼6 オムニバス, 集中
	ゲノム機能解析演習	1・2後		1			○		1						兼2 オムニバス, 集中
	災害情報学特論	1・2前		2		○			1						
	津波工学特論	1・2後		2		○									兼1
	リスクマネジメント概論	1・2後		2		○									兼1 集中
	地震災害論	1・2前		1		○									兼1 集中
	火山災害論	1・2後		1		○									兼1 集中
	環境解析学	2後		1		○									兼2 ※演習, 集中
	環境生態系学	1前		2		○									兼1 ※演習, 集中
生物地球化学	2前		2		○									兼2 ※演習, 集中	
環境倫理学	2後		1		○									兼1 ※演習, 集中	
環境システム工学	1後		1		○									兼3 ※演習, 集中	
生物多様性保全学	1後		1		○									兼2 ※演習, 集中	
Science and Technology in Japan	1・2前		2		○									兼1	
Shizuoka Enterprises in South and Southeast Asia	1・2後		2		○									兼1	
Professional Presentations in English	1・2前		1			○								兼1	
English Thesis Writing	1・2後		1			○								兼1	
大学院キャリアデザイン	1・2前		1		○			2	1					兼11 オムニバス, 集中	
大学院インターンシップ	1・2前・後		1				○							兼1 集中	
海外大学交流研修	1・2前・後		2				○							兼3 集中	

	創造科学技術入門セミナーⅠ	1・2前	1		○								兼7	オムニバス	
	創造科学技術入門セミナーⅡ	1・2前	1		○			1					兼6	オムニバス	
	博士キャリアデザイン	1・2後	1		○								兼5	集中	
	創造科学技術インターンシップ演習	2前・後	1				○						兼1		
	創造科学技術先端機器分析演習Ⅰ	2後	1				○						兼1		
	創造科学技術先端機器分析演習Ⅱ	2後	1				○						兼1		
	小計（60科目）	—	0	95	0		—	15	7	0	1	0	兼119	—	
コース 必修科目	共生バイオサイエンス特別研究	1～2通	12				○	12	12		2			英語対応科目	
	応用生物化学特別研究	1～2通	12				○	10	7		4			英語対応科目	
	環境森林科学特別研究	1～2通	12				○	7	5		4			英語対応科目	
	農業ビジネス特別研究	1～2通	12				○	5	6		1				
	小計（4科目）	—	0	48	0		—	29	24	0	10	0	兼0	—	
コース 共通	農学特別演習Ⅰ	1・2通	2				○	29	24		10			英語対応科目	
	農学特別演習Ⅱ	1・2通	1				○	29	24		10			英語対応科目	
	小計（2科目）	—	0	3	0		—	29	24	0	10	0	兼0	—	
共生 バイオ サイエ ンス コース	生命環境思想	1・2前	2				○	1						英語対応科目	
	果樹園芸学特論	1・2前	1				○		1						
	花卉園芸学特論	1・2前	1				○				1				
	野菜園芸学特論	1・2後	1				○	1	1				兼3	オムニバス	
	収穫後生理学特論	1・2後	1				○	1	1					オムニバス	
	果樹機能開発学特論	1・2前	1				○				1				
	果樹園芸学演習	1・2後	2								1			英語対応科目	
	花卉園芸学演習	1・2後	2									1		英語対応科目	
	野菜園芸学演習	1・2前	2									1		英語対応科目	
	収穫後生理学演習	1・2前	2					1						英語対応科目	
	青果保蔵学演習	1・2前	2								1			英語対応科目	
	果樹機能開発学演習	1・2前	2								1			英語対応科目	
	害虫防除学特論	1・2前	1				○		1						
	応用昆虫学特論	1・2前	1				○				1				
	植物病理学特論	1・2後	1				○				1				
	植物病原細菌学特論	1・2前	1				○		1						
	植物分子遺伝学特論	1・2後	1				○		1						
	ゲノミクス遺伝学特論	1・2後	1				○		1						
	農業生態学特論	1・2後	1				○		1						
	バイオインフォマティクス特論	1・2前	1				○				1				
	害虫防除学演習	1・2前	2						1	1				共同、英語対応科目	
	植物病理学演習	1・2前	2								1			英語対応科目	
	植物病原細菌学演習	1・2後	2						1					英語対応科目	
	植物分子遺伝学演習	1・2前	2						1					英語対応科目	
	遺伝子工学演習	1・2前	2						1					英語対応科目	
	農業生態学演習	1・2前	2						1					英語対応科目	
	バイオインフォマティクス演習	1・2前	2								1			英語対応科目	
	環境社会学特論	1・2後	1				○					1			
	持続可能型農業科学特論	1・2後	1				○				1				
	生態学特論	1・2後	1				○		1						
	環境微生物学特論	1・2後	1				○		1	1				共同	
	保全生物学特論	1・2後	1				○		1						
土壌微生物学演習	1・2後	2						1	1				共同、英語対応科目		
持続可能型農業科学演習	1・2前	2								1			英語対応科目		
生態学演習	1・2前	2						2					共同、英語対応科目		
環境微生物学演習	1・2後	2						1	1				共同、英語対応科目		
環境社会学演習	1・2前	2									1		英語対応科目		
農業経営経済学特論	1・2前	1				○				1					
環境情報学特論	1・2後	1				○				1					
生態影響評価学特論	1・2前	1				○		1							
住環境科学特論	1・2後	1				○				1					
農業経営経済学演習	1・2前	2								1			英語対応科目		
生命環境思想演習	1・2後	2						1					英語対応科目		
バイオマス環境学演習	1・2前	2						1	1				共同、英語対応科目		
環境情報学演習	1・2前	2								1			英語対応科目		
共生バイオサイエンス特別講義	1・2前	1				○		12	3				兼2	オムニバス	
静岡学連携特別講義	1・2後	1				○				1					
Advanced Plant Production I	1・2後	2				○		1	1		1			オムニバス	

	Advanced Plant Production II	1・2前	2	○		2	2									オムニバス	
	Advanced Environmental Conservation	1・2後	2	○		3	2									オムニバス	
	Advanced Plant Protection	1・2後	2	○		2	1									オムニバス	
	Advanced Agricultural Society and Science	1・2前	1	○		2			1							オムニバス	
	小計 (52科目)	—	0	79	0	—	12	12	0	2	0	兼5	—				
コース 選択科目	応用生物化学コース	天然物有機化学特論	1・2前	1	○		1	1								オムニバス, 集中	
		天然物有機化学演習 I	1・2前	2		○	1	1								共同, 英語対応科目	
		天然物有機化学演習 II	1・2前	2		○	1	1								共同, 英語対応科目	
		生物化学特論	1・2前	1		○	2	1		1						オムニバス, 集中	
		生物化学演習 I	1・2通	2		○	2	1		1						共同, 英語対応科目	
		生物化学演習 II	1・2通	2		○	2	1		1						共同, 英語対応科目	
		食品栄養化学特論	1・2前	1		○	1				1					オムニバス, 集中	
		食品栄養化学演習 I	1・2前	2		○	1				1					共同, 英語対応科目	
		食品栄養化学演習 II	1・2前	2		○	1				1					共同, 英語対応科目	
		動物生理学特論	1・2前	1		○	1	1								オムニバス, 集中	
		動物生理学演習 I	1・2通	2		○	1	1								共同, 英語対応科目	
		動物生理学演習 II	1・2通	2		○	1	1								共同, 英語対応科目	
		細胞生物学特論	1・2後	1		○	1	2								オムニバス, 集中	
		細胞生物学演習 I	1・2通	2		○	1	2								オムニバス, 英語対応科目	
		細胞生物学演習 II	1・2通	2		○	1	2								オムニバス, 英語対応科目	
		応用微生物学特論	1・2前	1		○			1		1					オムニバス, 集中	
		応用微生物学演習 I	1・2前	2		○			1		1					英語対応科目	
		応用微生物学演習 II	1・2前	2		○			1		1					英語対応科目	
		生物工学特論	1・2前	1		○		1	1							オムニバス, 集中	
		生物工学演習 I	1・2後	2		○		1	1							共同, 英語対応科目	
		生物工学演習 II	1・2後	2		○		1	1							共同, 英語対応科目	
		植物機能生理学特論	1・2後	1		○		3				1				オムニバス, 集中	
		植物機能生理学演習 I	1・2後	2		○		3				1				共同, 英語対応科目	
		植物機能生理学演習 II	1・2後	2		○		3				1				共同, 英語対応科目	
		農学特別演習 III	1・2後	2		○		10	7		4						
		応用生物化学特別講義 I	1・2前	1		○								兼1	集中		
		応用生物化学特別講義 II	1・2前	1		○								兼1	集中		
		生物産業特論	1・2通	1		○		1									
		Advanced Biotechnology and Bioengineering	1・2後	2		○		1	1								オムニバス
		Advanced Organic Chemistry of Natural Products	1・2前	2		○		1	1								オムニバス
		Advanced Biological Chemistry	1・2前	2		○		1	1								オムニバス
		Advanced Chemistry for Biorefinery	1・2前	2		○		1	1								オムニバス
		Advanced Food and Nutritional Chemistry	1・2後	2		○		1				1					オムニバス
		Advanced Biomaterial Process	1・2前	2		○								兼1			
小計 (34科目)	—	0	57	0	—	10	7	0	4	0	兼3	—					
環境 森林科学 コース	環境森林科学概論	1・2前	2	○		7	5		4						オムニバス, 共同 (一部), 英語対応科目		
	Advanced Forest Ecology	1・2前	2	○		1											
	造林学特論	1・2後	2	○		1	1								オムニバス		
	砂防工学特論	1・2前	2	○			1										
	山地水文学特論	1・2前	2	○		1											
	林業工学特論	1・2前	2	○			1										
	森林生態学演習	1・2前	2		○			1							英語対応科目		
	砂防工学演習	1・2後	2		○			1							英語対応科目		
	森林生態管理学演習	1・2前	1		○		1	1							オムニバス, 集中		
	改良木材学特論 I	1・2前	2		○		1			1					オムニバス		
	木質構造学特論	1・2前	2		○		1				1				オムニバス		
	改良木材学特論 II	1・2前	2		○			1									
	木質生化学特論	1・2後	2		○		1				1				オムニバス		
	高分子複合材料学特論	1・2後	2		○		1										
	改良木材学演習 I	1・2前	2		○		1	1		1					共同, 英語対応科目		
	住環境構造学演習 I	1・2前	2		○		1			1					共同, 英語対応科目		
	改良木材学演習 II	1・2前	2		○		1	1		1					共同, 英語対応科目		
	木質生化学演習 I	1・2前	2		○		1			1					共同, 英語対応科目		
	木質生化学演習 II	1・2前	2		○		1			1					共同, 英語対応科目		
	高分子複合材料学演習 I	1・2前	2		○		1			1					共同, 英語対応科目		
	高分子複合材料学演習 II	1・2前	2		○		1			1					共同, 英語対応科目		
	住環境構造学演習 II	1・2前	2		○		1			1					共同, 英語対応科目		

	Chemistry and Biochemistry of Wood Components	1・2後	2	○		1		1		共同			
	Environmental Remote Sensing	1・2後	2	○		1							
	Field Lecture in Temperate Forest Ecosystems around Mt. Fuji	1・2前	2	○		1	1			オムニバス, 集中			
	小計 (25科目)	—	0	49	0	—	7	5	0	4	0	兼0	—
農業 ビジネス 起業人 育成 コース	先進的農業ビジネス経営論	1・2前	1	○		1						兼2	オムニバス
	農産物流通・マーケティング論	1・2後	1	○								兼3	オムニバス
	経営管理技術特論	1・2前	1	○			1					兼5	オムニバス
	農業政策・知的財産戦略特論	1・2後	1	○								兼5	オムニバス
	栽培技術特論	1・2前	1	○				1				兼4	オムニバス
	植物環境調節学特論	1・2後	1	○		1	1					兼2	オムニバス
	植物工場論	1・2前	1	○		1						兼1	オムニバス
	植物保護学特論	1・2前	1	○		2						兼1	オムニバス
	先端生産管理技術特論	1・2前	1	○								兼4	オムニバス
	資源活用論	1・2後	1	○								兼2	オムニバス
	品質管理論	1・2後	1	○								兼3	オムニバス
	ビジネスプランニング演習	1・2前	1		○		1	2				兼1	オムニバス
	農業ビジネス総合演習	1・2前	1		○		1	2				兼2	オムニバス
	財務管理演習	1・2後	1		○							兼1	
園芸作物生理学演習	1・2後	1		○				1			兼2	オムニバス	
施設環境制御学演習	1・2前	1		○							兼2	オムニバス	
	小計 (16科目)	—	0	16	0	—	3	2	0	0	0	兼31	—
	合計 (193科目)	—	0	347	0	—	30	24	0	10	0	兼154	—

学位又は称号	修士 (農学)	学位又は学科の分野	農学関係
--------	---------	-----------	------

設置の趣旨・必要性

設置の趣旨・必要性

①現代社会がかかえる種々の問題を克服するために果たす農学の役割はきわめて大きい。世界規模での人口増加と食糧難、それに伴う自然破壊に対応する一方、国内においても食料の安定供給、防災にもつながる自然環境・里山里地環境の保全、少子高齢化が招く1次産業の衰退等の問題に対応するため、人間の生存の基盤となる衣食住をその周辺領域まで含めて総合的・分野横断的に捉える研究・教育は不可欠である。農学専攻では、農学の各専門分野に軸足を置きながら、広い視野を有し、今後の予測不能な社会生活や産業構造の変化に即応できる技術者の育成を目指す。

②本専攻には「共生バイオサイエンスコース」、「応用生物化学コース」、「環境森林科学コース」、「農業ビジネス起業人育成コース」の4つのコースを設け、農学の基礎とそれから発展した専門分野の各学問を学ぶことにより、それぞれのコースに特徴的な研究分野の理解を深める教育を行う。

【共生バイオサイエンスコース】本コースは、育種学、野菜・果樹園芸学など、園芸作物を中心とした食料生産科学に関する学問と、生態学、土壌圏科学など、人間の生産活動と地域・地球環境との調和、共生に関する学問を学ぶことにより、生産と環境のいずれかの専門領域に軸足を置きながらも他の専門分野のセンスを持ち合わせた、持続可能型生産活動の担い手となる技術者の輩出を目指す。

【応用生物化学コース】本コースは生物化学、細胞生物学などの基礎的学問分野に加え、食品栄養化学、応用微生物学、生物工学などの応用的な学問分野を学ぶことで、微生物、植物及び動物資源を効率的に活用して、高付加価値物質を開発するとともに、生物の持つさまざまな機能の制御機構を、細胞・分子・遺伝子レベルで解明することを目標とする高度な学理と技術を修得した人材の育成を目指す。

【環境森林科学コース】本コースは、森林の多様な機能の解明、その機能の増進、機能の持続的利用、特に木質材料の高度有効活用に資するため、基礎科学、応用科学の幅広い分野の手法を用い、森林科学、木質科学及びそれらの有効利用に関する幅広い先端的な知見を得るとともに、グローバルな視野に立って問題解決ができる高度専門技術者の育成を目指す。

【農業ビジネス起業人育成コース】本コースは企業人や農業経営者を対象とし、園芸作物に関する基礎的学問に加え、農業ビジネス経営論などの実践的な科目を学ぶことで、先進的な農業経営者として必要な農業ビジネスの基礎から応用まで幅広い知識を習得した人材の輩出を目指す。

II 教育課程編成の考え方・特色

①理工系人材養成に必要な科学技術の応用、専攻を越えた分野横断的領域等専攻領域を広く俯瞰できる能力を身に付けるための科目、機器操作技術及び科学技術分野で必要とされる英語運用能力の向上に関する科目等を研究科共通科目として設ける。また同じく研究科共通科目として、より高度な自立的な研究能力を獲得しようとする学生のために、博士課程進学を視野に入れた研究内容、研究手法への導的科目、高度なインターンシップ等のキャリア形成科目からなる「博士進学支援科目」を置く。

②学生の選択により、主専攻のほか、副専攻の履修ができるように、コース専門科目及び研究科共通科目のなかに指定された分野（各専攻・コースに対応した分野及び「防災」「環境リーダー」「生物情報科学」「アジアブリッジプログラム」の専攻横断的の分野）の副専攻科目群を置き、8単位以上の履修をそれぞれの分野の副専攻認定の条件とする。

③日本語能力が充分でない学生のために、秋季入学生には英語による受験を実施すると共に、英語によって提供される科目（科目名が英語のもの）及び「英語対応科目（英語のテキストを使用し、英語による説明を併用）」を整備し、英語のみによる学位取得を可能とする。またこれらの科目についてはあわせて「アジアブリッジプログラム」副専攻科目とする。

④以上の講義・演習科目により、農学分野における修士課程修了生としての専門性を身につけ、修士研究においては、高度な専門性と周辺学問領域の幅広い知識、さらにコミュニケーション能力、プレゼンテーション能力、課題発見・探求・解決能力を養う。また、能力と資質のある学生には大学院博士課程につながる教育を行う。

卒業要件及び履修方法	授業期間等	
修士課程に2年以上在学し、所定の単位を30単位以上修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、修士論文の審査及び最終試験に合格すること。ただし、在学期間に関しては、優れた業績を上げた者については、1年以上在学すれば足りるものとする。 なお、コースごとの所定の単位の内訳は以下のとおりである。 【共生バイオサイエンスコース】 ①コース必修科目「共生バイオサイエンス特別研究」（12単位）を修得し	1学年の学期区分	2学期
	1学期の授業期間	15週
	1時限の授業時間	45分

ていること。

②研究科共通科目から4単位以上を修得していること。

③共生バイオサイエンスコースの選択科目（コース選択科目のうち、コース共通の科目、共生バイオサイエンスコースの科目及び応用生物化学コースの「Advanced Biotechnology and Bioengineering」）から14単位以上を修得していること。ただし、指導教員の許可を得て、4単位を超えて修得した研究科共通科目、他コース、他専攻、他研究科、他大学院で開講する科目から10単位までを、共生バイオサイエンスコースの選択科目の単位数に含めることができる。

【応用生物化学コース】

①コース必修科目「応用生物化学特別研究」（12単位）を修得していること。

②研究科共通科目から4単位以上を修得していること。

③応用生物化学コースの選択科目（コース選択科目のうち、コース共通の科目、応用生物化学コースの科目及び環境森林科学コースの「Chemistry and Biochemistry of Wood Components」）から14単位以上を修得していること。ただし、指導教員の許可を得て、4単位を超えて修得した研究科共通科目、他コース、他専攻、他研究科、他大学院で開講する科目から10単位までを、応用生物化学コースの選択科目の単位数に含めることができる。

【環境森林科学コース】

①コース必修科目「環境森林科学特別研究」（12単位）を修得していること。

②研究科共通科目から4単位以上を修得していること。

③環境森林科学コースの選択科目（コース選択科目のうち、コース共通の科目、環境森林科学コースの科目並びに共生バイオサイエンスコースの「Advanced Environmental Conservation」及び「Advanced Plant Protection」）から14単位以上を修得していること。ただし、指導教員の許可を得て、4単位を超えて修得した研究科共通科目、他コース、他専攻、他研究科、他大学院で開講する科目から10単位までを、森林環境科学コースの選択科目の単位数に含めることができる。

【農業ビジネス起業人育成コース】

①コース必修科目「農業ビジネス特別研究」（12単位）を修得していること。

②農業ビジネス起業人育成コースの選択科目（コース選択科目のうち、農業ビジネス起業人育成コースの科目並びに共生バイオサイエンスコースの「果樹園芸学特論」、「花卉園芸学特論」、「野菜園芸学特論」、「収穫後生理学特論」、「害虫防除学特論」、「植物病理学特論」、「持続可能型農業科学特論」、「農業経営経済学特論」及び「静岡学連携特別講義」）から18単位以上を修得していること。この場合において、当該18単位には農業ビジネス起業人育成コースの科目から修得した8単位を含んでいなければならない。また、指導教員の許可を得て、研究科共通科目、他コース、他専攻、他研究科、他大学院で開講する科目から10単位までを選択科目の単位数に含めることができる。

教育課程等の概要(事前伺い)

(情報学研究科情報学専攻【既設分】)

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		
融合科目	システム・ネットワーク論	1・2前		2		○			2	2					○
	コミュニケーション論	1・2後		2		○			3	3					○
	情報資源総論	1・2後		2		○			3						○
	情報社会セキュリティ論	1・2後		2		○			2	1					○
	小計(4科目)	—	0	8	0		—		9	5	0	0	0	兼0	
プログラム専門科目群	情報学演習Ⅰ	1通	2				○		34	13	4				
	情報学演習Ⅱ	2通	2				○		34	13	4				
	情報学研究Ⅰ	1通	4				○		33	13	4				
	情報学研究Ⅱ	2通	4				○		33	13	4				
	ソフトウェア工学	1・2前		2		○			2						○
	ソフトウェア工学応用演習	1・2後		2			○		1		1				共同
	ソフトウェア設計技術	1・2前		2		○					1				
	アーキテクチャ設計論	1・2後		2		○			1						
	データ工学	1・2後		2		○						2			○
	ネットワークシステム論	1・2前		2		○			1	1			1		○
	情報セキュリティ論	1・2前		2		○			1						○
	認知科学論	1・2前		2		○			1	1					○
	知的インターフェース論	1・2後		2		○			2						○
	離散情報処理論	1・2前		2		○				1					
	計算過程論	1・2後		2		○				1					
	音声情報処理論	1・2後		2		○			1	1	1				○
	画像情報処理論	1・2後		2		○			4						○
	プログラミング言語論	1・2後		2		○					1				
	計算言語学	1・2前		2		○			1		1				○
	Professional Presentations in English	1・2前		1				○		2		1			共同
	English Thesis Writing	1・2前・後		1				○		2		1			共同
	インターンシップ	1・2前		2				○		1					集中
	企業情報システム論	1・2後		2		○			1						
	情報組織化論	1・2前		2		○			1						兼1
	デジタルコンテンツ特論	1・2前		2		○			1	1					○
	エージェント・シミュレーション論	1・2後		2		○					1				
	教育情報システム論	1・2前		2		○			1						
	情報システム評価論	1・2前		2		○			1						
	情報システム設計論	1・2前		2		○			1						
	地理情報科学特論	1・2前		2		○			1						
	実践マネジメント特論	1・2前		2		○			1						集中
	ジョブシミュレーション	1・2後		2		○			1						集中
	IT技術倫理と社会	1・2後		2		○			1	1	1				○
	情報政策特論	1・2後		2		○			1						
	コミュニティデザイン特論	1・2後		2		○			1	2	1				○
	電子メディア特論	1・2後		2		○				2					○
	メディアスタディーズ特論	1・2前		2		○			1		1				○
	eコマース特論	1・2前		2		○				1					兼1
	グローバルコミュニケーション特論	1・2前		2		○			1		3				○
	社会人再教育のための情報学特別講義Ⅰ	1前・後		2		○			31	13	4				
	社会人再教育のための情報学特別講義Ⅱ	1前・後		2		○			31	13	4				
	社会人再教育のための情報学特別講義Ⅲ	2前・後		2		○			31	13	4				
	情報数学特論	1・2後		2		○				1					集中
	プログラミング特論	1・2後		2		○			1						集中
	ネットワーク特論	1・2後		2		○				1					集中
	小計(45科目)	—	12	80	0		—		34	14	10	1	0	兼1	—

プログラム 外科 科目 群	言語理論特論	1・2前		2		○			1									
	ミュージアムコンテンツ論	1・2前		2		○			1									
	情報拡散過程論	1・2後		2		○			1									
	情報教育カリキュラム設計論	1・2後		2		○			1									集中
	情報科教育法特論	1・2前		2		○			1									集中
	Discussion and Report in English on General Systems Theory	1・2後		2			○		1									
	実用英語特論	1・2後		2		○			2									オムニバス
	MO Tベンチャー戦略論 I	1・2前		2		○												兼1
	MO Tベンチャー戦略論 II	1・2後		2		○												兼1
小計（9科目）	—	0	18	0	—			8	0	0	0	0	0	兼1				—
合計（58科目）		—	12	106	0	—		37	14	10	1	0	兼2					—
学位又は称号	修士（情報学）		学位又は学科の分野				工学関係，社会学・社会福祉学関係											

教育課程等の概要 (事前伺い)

(理学研究科数学専攻【既設分】)

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			
	代数学特論	1・2後		2		○			1							
	代数系特論	1・2後		2		○			1							
	幾何学特論	1・2後		2		○				1						
	基礎論特論	1・2前		2		○			1							
	数理情報学特論	1・2後		2		○				1						
	解析学特論	1・2前		2		○			1							
	関数解析学特論	1・2前		2		○			1							
	応用解析学特論	1・2前		2		○				1						
	確率論特論	1・2前		2		○			1							
	位相数学特論	1・2後		2		○					1					
	大域解析学特論	1・2前		2		○				1						
	幾何学的トポロジー特論	1・2前		2		○				1						
	数学特別講義	1・2前・後		1以上		○									兼1	
	数学特別講究Ⅰ	1通	4					○	6	4	2					
	数学特別講究Ⅱ	2通	4					○	6	4	2					
	数学特別研究	2通	10					○	6	4	2					
	小計 (16科目)	—	18	25以上	0	—		—	6	4	2	0	0	兼1	—	
	合計 (16科目)	—	18	25以上	0	—		—	6	4	2	0	0	兼1	—	
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)

(理学研究科物理学専攻【既設分】)

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			
	数理物理学特論	1・2前		2		○			1							
	多体系数理特論	1・2後		2		○			1							
	統計物理学特論	1・2後		2		○				1						
	量子物理学特論	1・2前		2		○			1							
	量子力学特論	1・2前		2		○				1						
	素粒子物理学特論	1・2後		2		○				1						
	高エネルギー物理学特論	1・2後		2		○			1							
	原子核構造特論	1・2後		2		○			1							
	固体物理学特論	1・2前		2		○			1							
	実験物理学特論	1・2後		2		○				1						
	プラズマ実験学特論	1・2後		2		○			1							
	生物物理学特論	1・2前		2		○			1							
	磁性物理学特論	1・2後		2		○				1						
	蛋白質物理学特論	1・2前		2		○					1					
	光物性物理学特論	1・2後		2		○					1					
	物理学特別講義	1・2前・後		1以上		○									兼1	
	先端機器分析科学 I	1・2前		2		○			1							
	先端機器分析科学 II	1・2後		2		○			1							
	物理学特別演習 I	1前	2				○		8	5	2					
	物理学特別演習 II	1後	2				○		8	5	2					
	物理学特別演習 III	2前		2			○		8	5	2					
	物理学特別演習 IV	2後		2			○		8	5	2					
	物理学特別研究	2通	12				○		8	5	2					
	小計 (23科目)	—	16	39以上	0	—	—	—	8	5	2	0	0	兼1	—	
	合計 (23科目)	—	16	39以上	0	—	—	—	8	5	2	0	0	兼1	—	
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)

(理学研究科化学専攻【既設分】)

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			
	構造物理化学特論	1・2前		2		○			1							
	化学統計学特論	1・2後		2		○				1						
	遺伝生化学特論	1・2前		2		○			1							
	生化学特論	1・2後		2		○			1							
	無機化学特論	1・2前		2		○			1							
	無機固体化学特論	1・2後		2		○				1						
	配位立体化学特論	1・2前		2		○			1							
	無機量子化学特論	1・2前		2		○				1						
	有機化学特論	1・2前		2		○			1							
	有機金属化学特論	1・2後		2		○				1						
	有機超分子化学特論	1・2前		2		○			1							
	構造有機化学特論	1・2後		2		○				1						
	放射線測定・解析特論	1・2前		1		○				1						
	放射能利用分析特論	1・2前		1		○				2						
	先進放射化学特論	1・2後		2		○				1						
	核化学特論	1・2後		2		○					1					
	放射線管理学特別実習	1・2前・後		1				○		1						
	化学特別講義	1・2前・後		1以上		○										兼1
	放射科学特別講義	1・2前・後		1以上		○										兼1
	理学同窓会寄付講義Ⅰ	1・2通年		1		○										兼5 オムニバス
	理学同窓会寄付講義Ⅱ	1・2通年		1		○										兼5 オムニバス
	先端機器分析科学Ⅰ	1・2前		2		○			1							
	先端機器分析科学Ⅱ	1・2後		2		○			1							
	化学特別演習Ⅰ	1前	2					○	7	5	3	1				
	化学特別演習Ⅱ	1後	2					○	7	5	3	1				
	化学特別演習Ⅲ	2前		2				○	7	5	3	1				
	化学特別演習Ⅳ	2後		2				○	7	5	3	1				
	放射科学特別演習Ⅰ	1・2前		1				○		1						
	放射科学特別演習Ⅱ	1・2前		1				○		1						
	放射科学特別演習Ⅲ	1・2前		1				○		1						
	化学特別研究	2通	12					○	7	5	2	1				
	小計(31科目)	—	16	46以上	0	—	—	—	7	7	3	1	0	兼7	—	
合計(31科目)		—	16	46以上	0	—	—	—	7	7	3	1	0	兼7	—	
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)

(理学研究科生物科学専攻【既設分】)

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		
	細胞生物学特論 I	1・2前		1		○			1						
	細胞生物学特論 II	1・2前		1		○			1						
	発生生物学特論 I	1・2前		1		○			1						
	発生生物学特論 II	1・2前		1		○			1						
	分子生物学特論 I	1・2前		1		○				1					
	分子生物学特論 II	1・2前		1		○				1					
	分子遺伝学特論 I	1・2前		1		○			1						
	分子遺伝学特論 II	1・2前		1		○			1						
	内分泌学特論 I	1・2後		1		○			1						
	内分泌学特論 II	1・2後		1		○			1						
	神経科学特論 I	1・2後		1		○			1						
	神経科学特論 II	1・2後		1		○			1						
	微生物学特論 I	1・2前		1		○			1						
	微生物学特論 II	1・2前		1		○			1						
	植物発生学特論 I	1・2前		1		○				1					
	植物発生学特論 II	1・2前		1		○				1					
	植物生理学特論 I	1・2前		1		○				1					
	植物生理学特論 II	1・2前		1		○				1					
	分子発生学特論 I	1・2後		1		○			1						
	分子発生学特論 II	1・2後		1		○			1						
	植物分類学特論 I	1・2前		1		○				1					
	植物分類学特論 II	1・2前		1		○				1					
	生物科学特別講義	1・2前・後		1以上		○								兼1	
	理学同窓会寄付講義 I	1・2通		1		○								兼5	オムニバス
	理学同窓会寄付講義 II	1・2通		1		○								兼5	オムニバス
	先端機器分析科学 I	1・2前		2		○			1						
	先端機器分析科学 II	1・2後		2		○			1						
	生物科学論文演習 A	1通	1				○		7	5	4				
	生物科学論文演習 B	2通	1				○		7	5	4				
	生物科学特別演習 A	1通	2				○		7	5	4				
	生物科学特別演習 B	2通	2				○		7	5	4				
	生物科学特別研究	2通	12				○		7	5	4				
	小計(32科目)	—	18	29以上	0		—		7	5	4	0	0	兼6	—
	合計(32科目)	—	18	29以上	0		—		7	5	4	0	0	兼6	—
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)

(理学研究科地球科学専攻【既設分】)

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			
	進化古生物学特論	1・2前		2		○				1						
	多様性生物学特論	1・2後		2		○				1						
	地球環境微生物学特論	1・2前		2		○				1						
	構造地質学特論	1・2前		2		○				1						
	構造岩石学特論	1・2前		2		○				1						
	地球化学特論	1・2後		2		○				1						
	第四紀学特論	1・2後		2		○				1						
	海洋学特論	1・2前		2		○					1					
	古動物学特論	1・2後		2		○					1					
	理学同窓会寄付講義Ⅰ	1・2通		1		○									兼5	オムニバス
	理学同窓会寄付講義Ⅱ	1・2通		1		○									兼5	オムニバス
	先端機器分析科学Ⅰ	1・2前		2		○				1						
	先端機器分析科学Ⅱ	1・2後		2		○				1						
	地球科学特別講義	1・2前・後		1以上		○										兼1
	地球科学特別演習Ⅰ	1前	1					○			1			1		
	地球科学特別演習Ⅱ	1後	1					○			1			1		
	地球科学特別演習Ⅲ	2前	1					○			1			1		
	地球科学特別演習Ⅳ	2後	1					○			1			1		
	地球科学特別演習Ⅴ	1通		1				○		6	3	2	3			
	地球科学特別演習Ⅵ	2通		1				○		6	3	2	3			
	地球科学特別研究	2通		12				○		6	3	2	3			
	小計 (21科目)	—	16	27以上	0			—		6	3	2	3	0	兼6	—
	合計 (21科目)	—	16	27以上	0			—		6	3	2	3	0	兼6	—
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)

(工学研究科機械工学専攻【既設分】)

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				
コア専門科目	宇宙工学特論	1・2前		2		○			2								
	流体力学特論	1・2前		2		○				2							
	応用熱工学特論Ⅰ	1・2後		2		○			2								
	材料強度設計	1・2前		2		○			1	1							
	ロボット工学特論	1・2後		2		○				2							
	生産システム特論	1・2後		2		○				1							
	信号処理	1・2前		2		○			1	1							
	フォトニクス工学	1・2後		2		○			1	1							
	メカトロニクス特論	1・2前		2		○			1	1							
小計(9科目)		—	0	18	0				8	9	0	0	0	兼0		—	
コース専門科目	航空工学特論	1・2後		2		○				1						宇宙環境	
	環境エネルギー工学特論	1・2後		2		○			2							宇宙環境	
	応用熱工学特論Ⅱ	1・2後		2		○			1	1						宇宙環境	
	複合材料工学	1・2前		2		○			1	1						知能材料	
	塑性理論	1・2前		2		○			2							知能材料	
	振動工学特論	1・2後		2		○			1							知能材料	
	情報工学特論	1・2後		2		○			1	1						知能材料	
	マルチフィジックス	1・2前		2		○			2							光電精密	
	超精密計測	1・2前		2		○			1	1						光電精密	
	マイクロメカニクス	1・2後		2		○			1							光電精密	
	振動・波動工学	1・2前		2		○			1		1					光電精密	
	ヒューマンセンシング	1・2後		2		○			2							光電精密	
	インターンシップ	1・2前・後		2				○			1						
	Advanced Mechanical Engineering I	1・2後		2		○			8	6		1				宇宙環境, 隔年	
Advanced Mechanical Engineering II	1・2後		2		○			8	6		1				宇宙環境, 隔年		
Advanced Mechanical Engineering III	1・2後		2		○			6	7		2				知能材料, 隔年		
Advanced Mechanical Engineering IV	1・2後		2		○			6	7		2				知能材料, 隔年		
Advanced Mechanical Engineering V	1・2後		2		○			10	4	3	2				光電精密, 隔年		
Advanced Mechanical Engineering VI	1・2後		2		○			10	4	3	2				光電精密, 隔年		
小計(19科目)		—	0	38	0				24	17	3	5	0	兼0		—	
研究科共通科目	応用数学概論	1・2前		2		○									兼1		
	応用数学特論	1・2前		2		○									兼1		
	量子工学概論	1・2前		2		○									兼1		
	量子工学特論	1・2前		2		○									兼1		
	工学基礎化学特論Ⅰ	1・2前		2		○									兼1		
	工学基礎化学特論Ⅱ	1・2後		2		○									兼1		
	MOTベンチャー戦略論Ⅰ	1・2前		2		○									兼1		
	MOTベンチャー戦略論Ⅱ	1・2後		2		○									兼1		
	情報システム論	1・2前		2		○									兼1		
	情報セキュリティ論	1・2後		2		○									兼2		
科学技術政策特論	1・2後		2		○									兼1			
小計(11科目)		—	0	22	0				0	0	0	0	0	兼12		—	
大学院総合科目	機械工学特別講義第一	1・2前・後		1		○									兼1	集中	
	機械工学特別講義第二	1・2前・後		1		○									兼1	集中	
	機械工学セミナー第一	1通	2				○		24	17	3	5					
	機械工学セミナー第二	2通	2				○		24	17	3	5					
	機械工学研究第一	1通	4					○	24	17	3	3					
	機械工学研究第二	2通	4					○	24	17	3	3					
小計(6科目)		—	12	2	0				24	17	3	5	0	兼2		—	

合計 (45科目)		—	12	80	0	—	24	17	3	5	0	兼14	—
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)

(工学研究科電気電子工学専攻【既設分】)

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			
コア専門科目	応用エレクトロニクス特論	1・2前		2		○				2						
	デジタル通信システム工学特論	1・2前		2		○			1	1						
	視覚情報処理工学特論	1・2後		2		○				2						
	電機エネルギー変換工学特論	1・2後		2		○			1							
	システム制御工学特論	1・2前		2		○				1						
	デジタル計測工学特論	1・2前		2		○			1							
	Academic Presentations in English	1・2後		2		○									兼1	
小計(7科目)		—	0	14	0	—	—	—	3	6	0	0	0	兼1	—	
コース専門科目	光波電子工学特論	1・2後		2		○			2							英語対応科目
	音響工学特論	1・2後		2		○			1							
	生体計測工学特論	1・2後		2		○			1							
	認知脳科学特論	1・2後		2		○			1							
	生命工学特論	1・2後		2		○					1					英語対応科目
	薄膜工学特論	1・2後		2		○			1	1						
	電力システム工学特論	1・2前		2		○				1						
	高電圧・放電工学特論	1・2後		2		○			2	1						英語対応科目
	画像情報処理工学特論	1・2前		2		○				1						
	固体物性工学特論	1・2後		2		○			1						兼1	
	インターンシップ	1前・後		2				○							兼1	
	集積回路プロセス工学特論	1・2後		2		○				1						
集積電子回路工学特論	1・2後		2		○			2	1						英語対応科目	
小計(13科目)		—	0	26	0	—	—	—	11	7	1	0	0	兼2	—	
研究科共通科目	応用数学概論	1・2前		2		○									兼1	
	応用数学特論	1・2前		2		○									兼1	
	量子工学概論	1・2前		2		○									兼1	
	量子工学特論	1・2前		2		○									兼1	
	工学基礎化学特論Ⅰ	1・2前		2		○									兼1	
	工学基礎化学特論Ⅱ	1・2後		2		○									兼1	
	MOTベンチャー戦略論Ⅰ	1・2前		2		○									兼1	
	MOTベンチャー戦略論Ⅱ	1・2後		2		○									兼1	
	情報システム論	1・2前		2		○									兼1	
	情報セキュリティ論	1・2後		2		○									兼2	
	科学技術政策特論	1・2後		2		○				1						
小計(11科目)		—	0	22	0	—	—	—	0	1	0	0	0	兼1	—	
大学院総合科目	電気電子工学特別講義第一	1・2後		1		○								兼1	集中	
	電気電子工学特別講義第二	1・2後		1		○								兼1	集中	
	電気電子工学セミナー第一	1通	2			○			14	14	1	3				
	電気電子工学セミナー第二	2通	2			○			14	14	1	3				
	電気電子工学研究第一	1通	4					○	14	14	1	3				
	電気電子工学研究第二	2通	4					○	14	14	1	3				
小計(6科目)		—	12	2	0	—	—	—	14	14	1	3	0	兼2	—	
合計(37科目)		—	12	64	0	—	—	—	14	14	1	3	0	兼16	—	
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)															
(工学研究科電子物質科学専攻【既設分】)															
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		
コア専門科目	半導体電子物性論	1・2後		2		○				1					兼2 英語対応科目
	集積電子回路工学特論	1・2後		2		○			1						
	光デバイス特論	1・2前		2		○			1	1					
	エネルギーデバイス物性論	1・2前		2		○			2						
	エネルギー材料特論	1・2前		2		○			2						
	高分子材料特論	1・2前		2		○			1						
	無機材料特論	1・2前		2		○			1						
	光機能材料特論	1・2前		2		○			1	1					
小計(8科目)	—	0	16	0	—			9	3	0	0	0	兼2	—	
コース専門科目	プラズマエレクトロニクス	1・2後		2		○			1	1					兼1 英語対応科目
	結晶工学	1・2後		2		○			1	1					
	電子ディスプレイ工学	1・2前		2		○			2						
	材料評価特論	1・2後		2		○				2					
	量子効果デバイス	1・2前		2		○			1	2					
	波動光学	1・2後		2		○			1						
	固体物性工学特論	1・2後		2		○				1					
	量子電子物性	1・2前		2		○				1					
	ナノ構造物の電気伝導論	1・2前		2		○				1					
	固体表面化学特論	1・2前		2		○			1	1					
	材料物性特論	1・2後		2		○			1	1					
	技術者倫理特論	1・2後		2		○									
	インターンシップ	1前・後		2				○	1						
エネルギー化学	1・2前		2		○				2						
ナノマテリアル	1・2後		2		○			1							
小計(15科目)	—	0	30	0	—			9	12	0	0	0	兼3	—	
研究科共通科目	応用数学概論	1・2前		2		○									兼1 兼1 兼1 兼1 兼1 兼1 兼1 兼2 兼1
	応用数学特論	1・2前		2		○									
	量子工学概論	1・2前		2		○			1						
	量子工学特論	1・2前		2		○			1						
	工学基礎化学特論Ⅰ	1・2前		2		○									
	工学基礎化学特論Ⅱ	1・2後		2		○									
	MOTベンチャー戦略論Ⅰ	1・2前		2		○									
	MOTベンチャー戦略論Ⅱ	1・2後		2		○									
	情報システム論	1・2前		2		○									
	情報セキュリティ論	1・2後		2		○									
	科学技術政策特論	1・2後		2		○									
小計(11科目)	—	0	22	0	—			2	0	0	0	0	兼10	—	
大学院総合科目	電子物質科学特別講義第一	1・2前		1		○									兼1 集中 兼1 集中
	電子物質科学特別講義第二	1・2後		1		○									
	電子物質科学セミナー第一	1通	2				○		22	15		6			
	電子物質科学セミナー第二	2通	2				○		22	15		6			
	電子物質科学研究第一	1通	4					○	22	15		6			
	電子物質科学研究第二	2通	4					○	22	15		6			
小計(6科目)	—	12	2	0	—			22	15	0	6	0	兼2	—	
合計(40科目)		—	12	70	0	—			22	15	0	6	0	兼17	—
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)

(工学研究科化学バイオ工学専攻【既設分】)

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		
コア専門科目	有機化学特論	1前		2		○			1	1					
	無機化学特論	1後		2		○			1	1					
	物理化学特論	1後		2		○			2						
	化学工学特論	1後		2		○				2					
	インターンシップ	1前・後		2				○	1						
	生体機能分子特論	1前		2		○				1					
	生体高分子材料学特論	1前		2		○			1						
	微生物・酵素工学特論	1前		2		○				1					
	生物化学工学特論	1前		2		○			1	1					
	バイオメテック工学	1後		2		○			1						
	小計(10科目)	—	0	20	0	—			7	7	0	0	0	兼0	—
コース専門科目	応用化学特論	1後		2		○				1	1				
	環境工学特論	1後		2		○			1	1					英語対応科目
	生物応用化学特論	1後		2		○				1					英語対応科目
	生物物理化学特論	1後		2		○				1					
	バイオ光学特論	1後		2		○				1					
	生物資源利用特論	1後		2		○			1	1					
	生体医用情報工学特論	1後		2		○			1	1					
小計(7科目)	—	0	14	0	—			3	7	1	0	0	兼0	—	
研究科共通科目	応用数学概論	1・2前		2		○									兼1
	応用数学特論	1・2前		2		○									兼1
	量子工学概論	1・2前		2		○									兼1
	量子工学特論	1・2前		2		○									兼1
	工学基礎化学特論Ⅰ	1・2前		2		○			1						
	工学基礎化学特論Ⅱ	1・2後		2		○			1						
	MOTベンチャー戦略論Ⅰ	1・2前		2		○									兼1
	MOTベンチャー戦略論Ⅱ	1・2後		2		○									兼1
	情報システム論	1・2前		2		○									兼1
	情報セキュリティ論	1・2後		2		○									兼2
	科学技術政策特論	1・2後		2		○									兼1
小計(11科目)	—	0	22	0	—			2	0	0	0	0	兼10	—	
大学院総合科目	技術者倫理特論	1前		2		○									兼1
	特別セミナーⅠ	1通	2				○		13	15	1	6			
	特別セミナーⅡ	2通	2				○		13	15	1	6			
	化学バイオ工学研究Ⅰ	1通	4					○	13	15	1	6			
	化学バイオ工学研究Ⅱ	2通	4					○	13	15	1	6			
小計(5科目)	—	12	2	0	—			13	15	1	6	0	兼1	—	
合計(33科目)		—	12	58	0	—			13	15	1	6	0	兼11	—
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)															
(工学研究科数理システム工学専攻【既設分】)															
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		
コア専門科目	応用システム工学演習	1・2後	1				○		1	2					
	環境計画	1・2前		2			○		1						
	動的システム論	1・2前		2			○		1						
	分散システム	1・2後		2			○			1				英語対応科目	
	集合・論理・位相	1・2後		2			○		1						
	小計(5科目)	—	1	8	0		—		4	3	0	0	0	兼0	—
専攻専門科目	最適化理論	1・2後		2			○		1						英語対応科目
	離散システム論	1・2後		2			○			1					
	自然の数理論	1・2前		2			○			1					
	環境移動現象論	1・2後		2			○		1	1					
	リスクマネジメント	1・2前		2			○							兼1	集中
	非線形モデリング論	1・2後		2			○			1					
	音声情報処理論	1・2前		2			○			1					
	数値計算アルゴリズム論	1・2後		2			○					1			
	線形代数学統論Ⅰ	1・2前		2			○			1			1		
	線形代数学統論Ⅱ	1・2後		2			○			1					
	微分方程式Ⅰ	1・2前		2			○			1					
	微分方程式Ⅱ	1・2後		2			○			1					英語対応科目
	数学解析Ⅰ	1・2前		2			○		1						
	数学解析Ⅱ	1・2後		2			○			1					
	応用解析Ⅰ	1・2前		2			○		1						
応用解析Ⅱ	1・2後		2			○			1						
インターンシップ	1・2前・後		2				○							兼1	
	小計(17科目)	—	0	34	0		—		4	11	0	1	0	兼2	—
研究科共通科目	応用数学概論	1・2前		2			○			1					
	応用数学特論	1・2前		2			○			1					
	量子工学概論	1・2前		2			○							兼1	
	量子工学特論	1・2前		2			○							兼1	
	工学基礎化学特論Ⅰ	1・2前		2			○							兼1	
	工学基礎化学特論Ⅱ	1・2後		2			○							兼1	
	MOTベンチャー戦略論Ⅰ	1・2前		2			○							兼1	
	MOTベンチャー戦略論Ⅱ	1・2後		2			○							兼1	
	情報システム論	1・2前		2			○							兼1	
	情報セキュリティ論	1・2後		2			○							兼2	
	科学技術政策特論	1・2後		2			○							兼1	
	小計(11科目)	—	0	22	0		—		0	2	0	0	0	兼10	—
大学院総合科目	数理システム工学セミナー第一	1通	2				○		7	11		2			
	数理システム工学セミナー第二	2通	2				○		7	11		2			
	数理システム工学研究第一	1通	4					○	7	11		1			
	数理システム工学研究第二	2通	4					○	7	11		1			
	小計(4科目)	—	12	0	0		—		7	11	0	2	0	兼0	—
合計(37科目)		—	13	64	0		—		7	12	0	2	0	兼12	—
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)

(工学研究科事業開発マネジメント専攻【既設分】)

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			
コア専門科目	ビジネスコミュニケーション	1・2前		2				○		1	1					
	テクノロジー・マーケティング	1・2後		2			○			1						
	財務戦略論	1・2前		2			○			1						
	経営戦略論	1・2前		2			○			1						
	ものづくり戦略論	1・2前		2			○			1						
	マーケティング入門	1・2前		2				○			1					
	技術と組織デザイン	1・2後		2			○			1						
	小計(7科目)	—	0	14	0	—	—	—	—	4	1	0	0	0	兼0	—
コース専門科目	IE及び演習	1・2前		2				○		1						
	OR及び演習	1・2後		2				○		1						
	データ分析及び演習	1・2前		2				○		1						
	統計分析及び演習	1・2前		2				○		1						
	シミュレーション及び演習	1・2後		2				○		1						
	リスクマネジメント論Ⅰ	1・2後		2			○			1						
	リスクマネジメント論Ⅱ	1・2後		2			○		2	1						
	先端技術レビュー	1・2前		2			○								兼1	
	プロジェクトマネジメント	1・2後		2			○			1						
	知財戦略論	1・2後		2			○			1						
	アントレプレナーシップ	1・2後		2			○			1						
	経営のためのインテリジェンスづくり	1・2後		2			○			1						
	実践ロジカルシンキング	1・2前		2				○		1						
	感性工学と経営イノベーション	1・2前		2				○		1						
	SHIEN学入門	1・2前		2			○			1						
	社会調査	1・2後		2			○				1					
	マーケティングデータ解析	1・2後		2			○				1					
	地域イノベーション	1・2後		2			○			1						
マネジメント特論Ⅰ	1・2前		2			○			1							
マネジメント特論Ⅱ	1・2後		2			○			1							
マネジメント特論Ⅲ	1・2前		2			○			1	1						
マネジメント特論Ⅳ	1・2後		2			○			1	1						
小計(22科目)	—	0	44	0	—	—	—	—	6	2	0	0	0	兼1	—	
研究科共通科目	応用数学概論	1・2前		2			○								兼1	
	応用数学特論	1・2前		2			○								兼1	
	量子工学概論	1・2前		2			○								兼1	
	量子工学特論	1・2前		2			○								兼1	
	工学基礎化学特論Ⅰ	1・2前		2			○								兼1	
	工学基礎化学特論Ⅱ	1・2後		2			○								兼1	
	MO Tベンチャー戦略論Ⅰ	1・2前		2			○								兼1	
	MO Tベンチャー戦略論Ⅱ	1・2後		2			○								兼1	
	情報システム論	1・2前		2			○								兼1	
	情報セキュリティ論	1・2後		2			○								兼2	
	科学技術政策特論	1・2後		2			○								兼1	
小計(11科目)	—	0	22	0	—	—	—	—	0	0	0	0	0	兼12	—	
大学院科目	特定課題研究Ⅰ	1前	4					○		6	2					
	特定課題研究Ⅱ	2前	4					○		6	2					
	特定課題研究Ⅲ	2後	4					○		6	2					
	小計(3科目)	—	12	0	0	—	—	—	—	6	2	0	0	0	兼0	—
合計(43科目)		—	12	80	0	—	—	—	—	6	2	0	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(事前伺い)

(農学研究科共生バイオサイエンス専攻【既設分】)

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		
	果樹園芸学特論	1・2前		1		○				2					
	花卉園芸学特論	1・2前		1		○				1					
	野菜園芸学特論	1・2後		1		○				1	1				オムニバス
	収穫後生理学特論	1・2後		1		○				1	1				隔年
	果樹園芸学演習	1・2後		2			○				2				英語対応科目
	花卉園芸学演習	1・2後		2			○				1				英語対応科目
	野菜園芸学演習	1・2前		2			○				1				英語対応科目
	収穫後生理学演習	1・2前		2			○				1				英語対応科目
	青果保蔵学演習	1・2前		2			○				1				英語対応科目
	害虫防除学特論	1・2前		1		○					1				隔年
	応用昆虫学特論	1・2前		1		○					1				隔年
	植物病理学特論	1・2後		1		○					1				
	植物病原細菌学特論	1・2前		1		○					1				
	植物分子遺伝学特論	1・2前		1		○					1				隔年
	植物繁殖学特論	1・2前		1		○					1				
	ゲノミクス遺伝学特論	1・2後		1		○					1				
	農業生態学特論	1・2前		1		○					1				
	害虫防除学演習	1・2前		2			○				1	1			オムニバス, 英語対応科目
	植物病理学演習	1・2前		2			○				1				英語対応科目
	植物病原細菌学演習	1・2後		2			○				1				英語対応科目
	植物分子遺伝学演習	1・2前		2			○				1				英語対応科目
	植物繁殖学演習	1・2後		2			○				1				
	遺伝子工学演習	1・2前		2			○				1				
	農業生態学演習	1・2前		2			○				1				
	農学バイオサイエンス特別研究	2通		12				○		10	7		1		英語対応科目
	環境社会学特論	1・2後		1		○							1		
	持続可能型農業科学特論	1・2後		1		○					1				隔年
	生態学特論	1・2後		1		○					1				隔年
	環境微生物学特論	1・2前		1		○					1	1			オムニバス, 隔年
	保全生物学特論	1・2後		1		○					1				隔年
	土壌微生物学演習	1・2後		2			○				1	1			オムニバス, 隔年, 英語対応科目
	持続可能型農業科学演習	1・2前		2			○				1				英語対応科目
	生態学演習	1・2前		2			○				2				オムニバス, 英語対応科目
	環境微生物学演習	1・2後		2			○				1	1			オムニバス, 隔年, 英語対応科目
	環境社会学演習	1・2前		2			○						1		隔年, 英語対応科目
	農業経営経済学特論	1・2前		1		○					1				隔年
	環境情報学特論	1・2後		1		○					1				
	生態影響評価学特論	1・2前		1		○					1				隔年
	住環境科学特論	1・2後		1		○					1				隔年
	農業経営経済学演習	1・2前		2			○				1				隔年, 英語対応科目
	生命環境思想演習	1・2後		2			○				1				英語対応科目
	バイオマス環境学演習	1・2前		2			○				1	1			英語対応科目
	環境情報学演習	1・2前		2			○				1				隔年, 英語対応科目
	人間環境科学特別研究	2通		12				○		5	5		1		英語対応科目
	共生バイオサイエンス特別講義	1・2前		1		○					15				オムニバス
	大学院インターンシップ	1・2前		1			○				15	12		2	集中
	共生バイオサイエンス特別演習 I	1・2通		1			○				15	12		2	英語対応科目
	共生バイオサイエンス特別演習 II	2通		2			○				15	12		2	英語対応科目
	静岡学連携特別講義	1・2後	1			○					1				兼2 英語対応科目
	先端機器分析科学 I	1・2前		2		○					2				兼13 オムニバス
	先端機器分析科学 II	1・2後		2		○									兼15 オムニバス
	フロンティア科学特論 I	1・2前		1		○									兼6 集中
	フロンティア科学特論 II	1・2後		1		○									兼6 集中

大学院キャリアデザイン	1・2前		1		○							兼6	集中		
実用科学技術英語 I	1・2前		1			○						兼1			
実用科学技術英語 II	1・2後		1			○						兼1			
先端フィールド科学特別演習	1・2通		1			○						兼1			
ゲノム機能解析演習	1・2通		1			○			1			兼1			
分子構造解析演習	1・2通		1			○						兼1			
生命環境思想	1・2前	2			○				1			兼7	オムニバス, 英語対応科目		
Advanced Plant Production I	1・2後		2		○				2	3		1	オムニバス		
Advanced Plant Production II	1・2前		2		○				2	2			オムニバス, 隔年		
Advanced Environmental Conservation	1・2後		2		○				3	2			オムニバス, 隔年		
Advanced Plant Protection	1・2後		2		○				2	1			オムニバス, 隔年		
Advanced Agricultural Society and Science	1・2前		1		○					2		1	オムニバス		
Advanced Biotechnology and Bioengineering	1・2後		2		○								兼2		
Environment and Forest Resources Science	1・2前		2		○								兼15		
経営管理技術論	1・2前		1		○					1					
農産物流通・マーケティング論	1・2後		1		○								兼3		
先進的農業ビジネス経営論	1・2前		1		○				1	1			兼2		
農業政策・知的財産戦略特論	1・2後		1		○								兼5		
栽培技術特論	1・2前		1		○					1			兼4		
植物環境調節学特論	1・2後		1		○				1	1			兼2		
植物工場論	1・2前		1		○				1						
植物保護学特論	1・2前		1		○				2				兼1		
先端生産管理技術特論	1・2前		1		○								兼4		
資源活用論	1・2後		1		○								兼2		
品質管理論	1・2後		1		○								兼1		
ビジネスプランニング演習	1・2前		1			○			1	2			兼1		
農業ビジネス総合演習	1・2通		1			○			1	2			兼2		
財務管理演習	1・2後		1			○							兼1		
園芸作物生理学演習	1・2後		1			○			1	1			兼2		
施設環境制御学演習	1・2前		1			○							兼2		
大学院インターンシップ I	1・2前		1					○	2	3					
大学院インターンシップ II	1・2後		1					○	2	3					
農業ビジネス特別研究	2通		12					○	2	3					
小計 (86科目)		—	3	147	0	—			15	12	0	2	0	兼83	—
合計 (86科目)		—	3	147	0	—			15	12	0	2	0	兼83	—
学位又は称号	修士 (農学)		学位又は学科の分野			農学関係									

教育課程等の概要 (事前伺い)

(農学研究科応用生物化学専攻【既設分】)

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		
	天然物有機化学特論	1・2前		1		○			1	1					○ムニハ ^ス
	天然物有機化学演習Ⅰ	1・2前		2			○		1	1					○ムニハ ^ス , 隔年, 英語対応科目
	天然物有機化学演習Ⅱ	1・2前		2			○		1	1					○ムニハ ^ス , 隔年, 英語対応科目
	生物化学特論	1・2前		1		○			2	1		1			○ムニハ ^ス
	生物化学演習Ⅰ	1・2後		2			○		2	1		1			○ムニハ ^ス , 隔年, 英語対応科目
	生物化学演習Ⅱ	1・2後		2			○		2	1		1			○ムニハ ^ス , 隔年, 英語対応科目
	食品栄養化学特論	1・2前		1		○			1			1			○ムニハ ^ス
	食品栄養化学演習Ⅰ	1・2前		2			○		1			1			○ムニハ ^ス , 隔年, 英語対応科目
	食品栄養化学演習Ⅱ	1・2前		2			○		1			1			○ムニハ ^ス , 隔年, 英語対応科目
	動物生理学特論	1・2前		1		○			1	1					○ムニハ ^ス
	動物生理学演習Ⅰ	1・2後		2			○		1	1					○ムニハ ^ス , 隔年, 英語対応科目
	動物生理学演習Ⅱ	1・2後		2			○		1	1					○ムニハ ^ス , 隔年, 英語対応科目
	細胞生物学特論	1・2後		1		○			1	2					○ムニハ ^ス
	細胞生物学演習Ⅰ	1・2通		2			○		1	2					○ムニハ ^ス , 隔年, 英語対応科目
	細胞生物学演習Ⅱ	1・2通		2			○		1	2					○ムニハ ^ス , 隔年, 英語対応科目
	応用微生物学特論	1・2前		1		○			1			1			○ムニハ ^ス
	応用微生物学演習Ⅰ	1・2前		2			○		1	1		1			○ムニハ ^ス , 隔年, 英語対応科目
	応用微生物学演習Ⅱ	1・2前		2			○		1	1		1			○ムニハ ^ス , 隔年, 英語対応科目
	生物工学特論	1・2前		1		○			1	1					○ムニハ ^ス
	生物工学演習Ⅰ	1・2後		2			○		1	1					○ムニハ ^ス , 隔年, 英語対応科目
	生物工学演習Ⅱ	1・2後		2			○		1	1					○ムニハ ^ス , 隔年, 英語対応科目
	植物機能生理学特論	1・2後		1		○			3			1			○ムニハ ^ス
	植物機能生理学演習Ⅰ	1・2後		2			○		3			1			○ムニハ ^ス , 隔年, 英語対応科目
	植物機能生理学演習Ⅱ	1・2後		2			○		3			1			○ムニハ ^ス , 隔年, 英語対応科目
	応用生物化学特別研究	2通	12					○	10	7		4			英語対応科目
	応用生物化学特別演習Ⅰ	1・2後		2			○		10	7		4			英語対応科目
	応用生物化学特別演習Ⅱ	2通		2			○		10	7		4			英語対応科目
	応用生物化学特別演習Ⅲ	1・2通		1			○		10	7		4			英語対応科目
	応用生物化学特別講義Ⅰ	1・2前		1		○									兼1 集中
	応用生物化学特別講義Ⅱ	1・2前		1		○									兼1 集中
	生物産業特論	1・2通		1		○			1						
	大学院インターンシップ	1・2前		1			○		10	7		4			集中
	先端機器分析科学Ⅰ	1・2前		2		○			1	1		1			兼11 ○ムニハ ^ス
	先端機器分析科学Ⅱ	1・2後		2		○			5	1					兼9 ○ムニハ ^ス
	フロンティア科学特論Ⅰ	1・2前		1		○									兼6 集中
	フロンティア科学特論Ⅱ	1・2後		1		○									兼6 集中
	大学院キャリアデザイン	1・2前		1		○			1						兼5 集中
	実用科学技術英語Ⅰ	1・2前		1			○								兼1
	実用科学技術英語Ⅱ	1・2後		1			○								兼1
	先端フィールド科学特別演習	1・2通		1			○		1						
	ゲノム機能解析演習	1・2通		1			○								兼2
	分子構造解析演習	1・2通		1			○								兼1
	生命環境思想	1・2前	2			○									兼7 ○ムニハ ^ス , 英語対応科目
	Advanced Biotechnology and Bioengineering	1・2後		2		○			1	1					○ムニハ ^ス
	Advanced Organic Chemistry of Natural Products	1・2前		2		○			1	1					○ムニハ ^ス
	Advanced Biological Chemistry	1・2前		2		○			1	1					○ムニハ ^ス
	Advanced Chemistry for Biorefinery	1・2前		2		○			1	1					○ムニハ ^ス
	Advanced Food and Nutritional Chemistry	1・2後		2		○			1			1			○ムニハ ^ス
	Chemistry and Biochemistry of Wood Components	1・2後		2		○			1			1			兼2 ○ムニハ ^ス
	小計 (49科目)	—	14	73	0	—	—	—	10	7	0	4	0	兼50	—
	合計 (49科目)	—	14	73	0	—	—	—	10	7	0	4	0	兼50	—
学位又は称号	修士 (農学)														
学位又は学科の分野	農学関係														

教育課程等の概要(事前伺い)

(農学研究科環境森林科学専攻【既設分】)

Table with columns: 科目区分, 授業科目の名称, 配当年次, 単位数 (必修, 選択, 自由), 授業形態 (講義, 演習, 実験・実習), 専任教員等の配置 (教授, 准教授, 講師, 助教, 助手), 備考. Rows include subjects like Advanced Forest Ecology, 造林学特論, 砂防工学特論, etc., with their respective credit hours and instructor assignments.