

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 | 研究科の専攻の設置 | | | | | | | | | | | |
| フリガナ者 | コクリクダイカクホウジン フライダイガク 国立大学法人 福井大学 | | | | | | | | | | | |
| 大学の名称 | フライダイガク 福井大学 (University of Fukui) | | | | | | | | | | | |
| 新設学部等において養成される人材像 | <p>1. 博士前期課程全専攻 ①専門分野にかかわる高度な知識と専門に関連した幅広い視野を有し、産業現場における様々な課題に積極的に取り組むことのできる能力を育成する。 ②技術者としての倫理や社会的責任を自覚させるとともに、技術を通して人と社会に積極的に関わる態度を身に付けさせる。 ③新規分野の開拓や、国際的な環境での事業の推進などに取り組むための基礎力を身に付けさせる。</p> <p>2. 博士後期課程全専攻 ①専門分野における深い知識とともに、広い知識と見識に支えられた能力を発揮し、現場におけるさまざまな問題・課題を解決する、あるいは解決へ向けて積極的に取り組むことのできる能力を育成する。 ②それぞれの専門分野あるいはその関連分野で活躍すると同時に、新しい分野を開拓し、自ら積極的に新技術の研究・開発に取り組むことのできる能力を育成する。 ③高度専門技術者・研究者として守るべき倫理や負うべき社会的責任を身に付けさせるとともに、起業の可能性を追求する意欲や、国際的な環境での事業の開拓などに取り組む積極性を身に付けさせる。</p> | | | | | | | | | | | |
| 既設学部等において養成される人材像 | <p>1. 博士前期課程全専攻 ①専門分野にかかわる高度な専門知識・能力、および専門に関連した幅広い基礎知識を有している。 ②創造力、自己学習力、問題発見・解決能力、およびコミュニケーション能力を有している。 ③幅広い視野を有し、高度専門技術者としての倫理観や社会的責任を自覚し、社会の発展に貢献する力を有している。</p> <p>2. 博士後期課程全専攻 ①高度な専門知識・能力、専門に関連した幅広い基礎知識、ならびに研究推進に必要な技法を有している。 ②広い視野に立って課題を設定し、研究開発活動を独力で推進できる能力を有している。 ③高度専門技術者・研究者としての倫理観や社会的責任を自覚し、社会の発展をリードする力を有している。</p> | | | | | | | | | | | |
| 新設学部等において取得可能な資格 | <p>【博士前期課程全専攻】 ・高等学校教諭専修免許状（工業） ① 国家資格、② 資格取得可能 ③ 修了要件単位に含まれる科目のほか、教職関連科目の履修が必要</p> | | | | | | | | | | | |
| 既設学部等において取得可能な資格 | <p>【博士前期課程全専攻】 ・高等学校教諭専修免許状（工業） ① 国家資格、② 資格取得可能 ③ 修了要件単位に含まれる科目のほか、教職関連科目の履修が必要</p> | | | | | | | | | | | |
| 既設学部等の概要 | 新設学部等の名称 | 修業年限 | 入学定員 | 編入学定員 | 収容定員 | 授与する学位等 | | 開設時期 | 専任教員 | | | |
| | | | | | | 学位又は称号 | 学位又は学科の分野 | | 異動元 | 助教以上 | うち教授 | |
| | 工学研究科 | 繊維先端工学専攻 (独立専攻) (博士前期課程) [Frontier Fiber Technology and Science] | 2 | 15 | - | 30 | 修士(工学) | 工学関係 | 平成25年4月 | ファイバーアミニティ工学専攻 | 11 | 5 |
| | | | | | | | | | 計 | 11 | 5 | |
| | | 総合創成工学専攻 (博士後期課程) [Advanced Interdisciplinary Science and Technology] | 3 | 22 | - | 66 | 博士(工学) | 工学関係 | 平成25年4月 | 物質工学専攻 | 47 | 26 |
| | | | | | | | | | | システム設計工学専攻 | 61 | 31 |
| | | | | | | | | | | ファイバーアミニティ工学専攻 | 11 | 5 |
| | | | | | | | | | | 原子力・エネルギー安全工学専攻 | 10 | 5 |
| | | | | | | | | | 計 | 129 | 67 | |
| 既設学部等の概要 | 既設学部等の名称 | 修業年限 | 入学定員 | 編入学定員 | 収容定員 | 授与する学位等 | | 開設時期 | 専任教員 | | | |
| | | | | | | 学位又は称号 | 学位又は学科の分野 | | 異動先 | 助教以上 | うち教授 | |
| | 工学研究科 | ファイバーアミニティ工学専攻 (独立専攻) (博士前期課程) (廃止) | 2 | 36 | - | 72 | 修士(工学) | 工学関係 | 平成14年4月 | 繊維先端工学専攻 | 11 | 5 |
| | | | | | | | | | | 計 | 11 | 5 |
| | | 物質工学専攻 (博士後期課程) (廃止) | 3 | 6 | - | 18 | 博士(工学) | 工学関係 | 平成5年4月 | 総合創成工学専攻 | 47 | 24 |
| | | | | | | | | | | 退職 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | | | 計 | 48 | 25 |
| | システム設計工学専攻 (博士後期課程) (廃止) | 3 | 7 | - | 21 | 博士(工学) | 工学関係 | 平成5年4月 | 総合創成工学専攻 | 61 | 31 | |
| | | | | | | | | | 退職 | 2 | 2 | |
| | | | | | | | | | 計 | 63 | 33 | |
| | ファイバーアミニティ工学専攻 (独立専攻) (博士後期課程) (廃止) | 3 | 15 | - | 45 | 博士(工学) | 工学関係 | 平成14年4月 | 総合創成工学専攻 | 11 | 5 | |
| | | | | | | | | | 計 | 11 | 5 | |
| | 原子力・エネルギー安全工学専攻 (独立専攻) (博士後期課程) (廃止) | 3 | 12 | - | 36 | 博士(工学) | 工学関係 | 平成18年4月 | 総合創成工学専攻 | 10 | 5 | |
| | | | | | | | | | 計 | 10 | 5 | |
| <p>【備考欄】 大学院設置基準第14条における教育方法の特例を実施</p> <p>○定員のみが変更になる専攻 (工学研究科博士前期課程) 機械工学専攻 (25→32), 電気・電子工学専攻 (20→30), 情報・メディア工学専攻 (23→31), 建築建設工学専攻 (22→28), 物理学専攻 (14→18)</p> | | | | | | | | | | | | |

教育課程等の概要(事前伺い)

(工学研究科博士前期課程 共通科目)

| 科目区分 | 授業科目の名称 | 配当年次 | 単位数 | | | 授業形態 | | | 専任教員等の配置 | | | | | 備考 | | |
|----------|--|------|-----|----|----|------|----|-------|----------|-----|----|----|----|-----|-------|--|
| | | | 必修 | 選択 | 自由 | 講義 | 演習 | 実験・実習 | 教授 | 准教授 | 講師 | 助教 | 助手 | | | |
| 共通科目 | 応用数理特論 | 1後 | | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | |
| | 解析学通論 | 1前 | | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | |
| | 代数学通論 | 1前 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | 幾何学通論 | 1後 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | 生命複合科学特論Ⅰ* | 1前 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | 兼14 | オムニバス | |
| | 生命複合科学特論Ⅱ* | 1後 | | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | 兼14 | オムニバス | |
| | 機器分析特論 | 1前 | | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | |
| | 地球環境建築論 | 1前 | | 2 | | ○ | | | | | | | | 兼1 | | |
| | 情報システム特論 | 1前 | | 2 | | ○ | | | | | | | | 兼1 | | |
| | コンピュータシミュレーション | 1後 | | 2 | | ○ | | | | | | | | 兼1 | | |
| | 環境マネジメント国際標準規格 | 1前 | | 1 | | ○ | | | | | | | | 兼1 | 集中 | |
| | エネルギー・環境概論 | 1後 | | 2 | | ○ | | | | | | | | 兼1 | 集中 | |
| | 量子エネルギー応用論 | 1後 | | 2 | | ○ | | | | | | | | 兼1 | | |
| | 経営学概論 | 1前 | | 2 | | ○ | | | | | | | | 兼1 | | |
| | 技術経営のすすめ | 1前 | | 2 | | ○ | | | | | | | | 兼1 | 集中 | |
| | 技術系のマネジメント基礎 | 1後 | | 2 | | ○ | | | | | | | | 兼1 | 集中 | |
| | マーケティング論 | 1後 | | 2 | | ○ | | | | | | | | 兼1 | 集中 | |
| | 工学系の経営財務論 | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | | | | | | 兼1 | 集中 | |
| | インターンシップ(企業派遣実習) | 1・2前 | | 3 | | | | | ○ | | | | | 兼1 | | |
| | ケーススタディ・ビジネスプラン作成 | 1・2前 | | 2 | | | | | | | | | | 兼1 | 集中 | |
| | 製品・サービスの試作及び試販売 | 1・2前 | | 4 | | | | | | | | | | 兼1 | 集中 | |
| | 実践的文章表現(新聞から学ぶ) | 1前 | | 2 | | | | ○ | | | | | | 兼3 | | |
| | 日本の基礎工学** | 1前 | | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | |
| | 工業日本語特論Ⅰ*** | 1前 | | 2 | | ○ | | | | | | | | 兼1 | | |
| | 工業日本語特論Ⅱ*** | 1後 | | 2 | | ○ | | | | | | | | 兼1 | | |
| 合計(25科目) | | — | 0 | 52 | 0 | — | | | 4 | 4 | 0 | 0 | 0 | 兼45 | — | |
| 備考 | * 生命科学複合研究教育センター ** 外国人留学生を対象とする(本学工学部卒業者を除く) *** 外国人留学生を対象とする | | | | | | | | | | | | | | | |

I. 博士前期課程の設置の趣旨・必要性

(1) 博士前期課程改組の必要性

福井大学大学院工学研究科は、平成5年に、それまでの修士課程を改組し、区分制の博士課程（博士前期課程と後期課程）を設置した。博士前期課程については、平成4年に学部の改組を終えた7学科に直接接続する7専攻を設置し、定員は修士課程での88名から116名へ増員した。その後、入学者が160～220名という状況が続き、平成9年には162名へ再度増員した。平成14年に独立専攻のファイバーアミニティ工学専攻（入学定員36名）を設置、入学定員を7専攻から10名削減し、前期課程全体で188名とした。平成11年に学士課程を7学科から8学科へ再編したが、平成15年には博士前期課程を再編して、学士課程に接続する一般専攻8、独立専攻1の総定員222名とした。さらに、平成16年には、独立専攻の原子力・エネルギー安全工学専攻（入学定員27名）を設置し、同時に、5専攻から10名削減し、一般専攻8、独立専攻2で総定員を239名とした。これらの改組後も、前期専攻の入学志願者は増え続け、毎年250名以上が入学する状況となっており、現在に至っている。

平成17年(2005)の国勢調査によると、我が国の生産年齢人口(15～64歳)割合は66.1%で、戦後初めて減少に転じた。前期課程に現在在籍している学生が社会で中堅以上の役割を果たす平成42年(2030)には約59%(国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口」の中位推計)となる。従って、産業を平成17年水準に維持するためには、平成17年に比べ一人当たりの労働生産性を約12%引き上げなければならない。品質管理などが徹底している我が国の産業界においては、生産性の向上は限界に来ており、この数字の達成には、イノベーションとそれに即刻反映できる生産現場などが必須である。これは、平成17年の「中央教育審議会答申」や平成23年の「第2次大学院教育振興施策要項」にある「知識基盤社会」に対応しており、人材という側面から換言すれば、答申で指摘するパラダイムシフトに柔軟に対応するためのオリジナリティを独力で求めることが出来る博士、イノベーションを短期間で理解できる幅広い知識と高度な専門性を併せ持つ修士など、産業界において将来中核人材となる層の割合を増加させることに対応する。

我が国の工科系大学院の学生定員は、知識基盤社会の絶え間ない競争と技術革新による産業構造の変化に対応し適切に設定されることは当然であるが、総人口の減少に比例しての減員を考えるべきではないこと、併せてグローバル化に伴う留学生の増加を考慮すべきことを勘案すれば、大学院博士前期課程（修士課程）の定員を現在の水準以上に引き上げることは必要不可欠である。

あわせて、地域からの博士前期課程定員増の強い要望もある。平成24年度策定の福井県「第9次職業能力開発計画」においても、「県内の高度先端技術企業は、若い研究人材を求めているが、これらの人材が不足していると感じている企業が多い」との認識がなされている。工学研究科が独自に県内企業及び団体27機関に対し確認したところ、全ての企業等から、採用を前提として、博士前期課程入学定員の増員要望があった。

以上のことから、前期課程では、高度専門技術者に対する社会ニーズの高い分野では入学定員を増加させるとともに、実践性、国際性を備えた専門人材に対する社会ニーズに応えるため、実践力の育成を強化する教育課程を構築する必要がある。

(2) ファイバーアミニティ工学専攻の改組と繊維先端工学専攻設置の必要性

ファイバーアミニティ工学専攻は、総合工学的な位置づけで、平成14年に前期課程（入学定員36名）と後期課程（入学定員15名）を同時に設置した。機械系、電子系、情報系、建築計画系、物理化学系など当時の7専攻すべてから、人々の快適性に寄与する技術分野であるアミニティを旨とするスタッフを糾合し、繊維・材料系を中心としつつ、「インテリジェントファイバー（繊維・材料・物理化学系）」「光情報工学（機械・電子・デバイス系）」「アミニティ工学（情報・通信メディア・建築建設系）」の3教育研究分野で出発し、総合工学的な視点の教育カリキュラムを整備した。

この専攻の設置を検討した時期は、繊維関係業界の転換期と重なり、繊維関連企業は、機械、電気、電子、情報、材料、生物化学などそれぞれの専門知識をもった多様な工学系技術人材を必要としていた。しかし、その後世界的に高機能繊維の開発・研究が進み、また繊維そのもののニーズ分野も医療材料から建材、さらには宇宙まで大きく広がってきている。欧米では高機能繊維開発が1つの重点分野として取組まれ、衣料分野が中心だった中国でも国家規模で「繊維科学」のプロジェクトが動きつつある。

一方で、繊維企業としては、さらに医療を含む多様な産業界からのニーズの開拓のためには高度な高機能繊維材料の開発技術が欠かせない上に、本来備えるべき繊維に関わる専門知識を備えている人材をも必要としている。以上のような状況の中で、総合工学的な意味でのこの専攻への人材の求人が減少してきている。今後の再編では、このような状況に対応するため、前期課程では「光情報工学」「アミニティ工学」の2分野を解消、「インテリジェントファイバー」分野を中心に再編し、繊維・材料系に特化した分野構成とする。それに伴い、入学定員を大幅に縮減し、専攻名称を「繊維先端工学専攻」と変更する。これは、地元の繊維関係業界のニーズの調査に基づくもので、繊維マインドをもった高度専門人材の育成と供給をはかるのが目的である。

(3) 博士前期課程の改組後の目的

改組後の博士前期課程は、ファイバーアミニティ工学専攻を改編した繊維先端工学専攻に従来の9専攻を合わせた10専攻体制とする。産業界において中核となって活躍できる人材の育成を目的とし、そのため、以下に力点を置く。

- ① 専門分野にかかわる高度な知識と専門に関連した幅広い視野を有し、産業界における様々な課題に積極的に取り組むことのできる能力を育成する。
- ② 技術者としての倫理や社会的責任を自覚させるとともに、技術を通して人と社会に積極的に関わる態度を身に付けさせる。
- ③ 新規分野の開拓や、国際的な環境での事業の推進などに取組むための基礎力を身に付けさせる。

これらを実現するため、教育面で以下の体制を整える。

- ・ それぞれの一般専攻では、学士課程とシームレスにつながる専攻分野の専門教育システムを強化する。
- ・ 繊維先端工学専攻では、学士課程における副専攻「繊維先端科学」を導入教育とし、専攻における先端的繊維材料・繊維化学分野へ接続する一貫制教育システムを整備する。
- ・ 原子力・エネルギー安全工学専攻では、学士課程における副専攻「原子力・エネルギー安全工学」を導入教育とし、専攻の関連分野における専門への一貫性を強める。

独立専攻のファイバーアミニティ工学専攻改編に伴い、同専攻から一部の教員が親専攻（母体となる専攻）に転籍するが、転籍先の専攻は社会的ニーズや地域からの要請に合わせて入学定員を増やし、前期課程全体の入学定員は、14名増員して253名とする。

教育課程等の概要 (事前伺い)

(工学研究科博士前期課程 繊維先端工学専攻 (独立専攻))

| 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 | 選択必修 | 選択 | 講義 | 演習 | 実験・実習 | 教授 | 准教授 | 講師 | 助教 | 助手 | | |
| 共通科目 | 別紙「博士前期課程工学研究科共通科目」を参照 | | | | 52 | | | | 4 | 4 | | | | | |
| | 小計 (25科目) | — | 0 | 0 | 52 | — | | | 4 | 4 | 0 | 0 | 0 | 兼45 | — |
| 専攻共通 | 繊維科学概論 | 1 前 | 2 | | | ○ | | | 1 | | | | | | |
| | 繊維先端工学特別講義 I | 1 前 | | 1 | | ○ | | | | | | | | 兼1 | 集中 |
| | 繊維先端工学特別講義 II | 1 後 | | 1 | | ○ | | | | | | | | 兼1 | 集中 |
| | 科学英語コミュニケーション I | 1 前 | 1 | | | ○ | | | | | | | | 兼1 | |
| | 科学英語コミュニケーション II | 1 後 | 1 | | | ○ | | | | | | | | 兼1 | |
| | 科学英語表現 I | 2 前 | | 1 | | ○ | | | | | | | | 兼1 | |
| | 科学英語表現 II | 2 後 | | 1 | | ○ | | | | | | | | 兼1 | |
| | 長期インターンシップ | 1・2 | | 4 | | | | ○ | | 1 | | | | | |
| | 繊維先端工学創成演習 | 1 後 | 4 | | | | ○ | | 5 | 4 | 1 | 1 | | | |
| | 繊維先端工学PBL | 1 前 | | 2 | | | | ○ | 5 | 4 | 1 | 1 | | | |
| | 繊維先端工学特別実験 | 2 前 | | 2 | | | | ○ | 5 | 4 | 1 | 1 | | | |
| | PBL H-I (Project Based Learning H-I) | 1・2 | | 2 | | | | ○ | 5 | 4 | 1 | 1 | | | |
| PBL H-II (Project Based Learning H-II) | 1・2 | | 2 | | | | ○ | 5 | 4 | 1 | 1 | | | | |
| PBL W (Project Based Learning W) | 1・2 | | 4 | | | | ○ | 5 | 4 | 1 | 1 | | | | |
| 小計 (14科目) | — | | 10 | 14 | 4 | — | | | 5 | 4 | 1 | 1 | 0 | 兼3 | — |
| 繊維先端工学分野 | 材料力性 | 1 後 | | | 2 | ○ | | | 1 | | | | | | |
| | 繊維・高分子材料工学 | 1 後 | | | 2 | ○ | | | | 1 | | | | | |
| | 繊維材料科学ゼミナール I | 1 前 | | 1 | | | ○ | | 1 | 1 | | 1 | | | ※実験 |
| | 繊維材料科学ゼミナール II | 1 後 | | 1 | | | ○ | | 1 | 1 | | 1 | | | ※実験 |
| | 繊維・高分子加工工学 | 1 後 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | |
| | 繊維・高分子材料レオロジー特論 | 1 前 | | 2 | | ○ | | | | | 1 | | | | |
| | 繊維・成形加工ゼミナール I | 1 前 | | 1 | | | ○ | | 1 | | 1 | | | | ※実験 |
| | 繊維・成形加工ゼミナール II | 1 後 | | 1 | | | ○ | | 1 | | 1 | | | | ※実験 |
| | 分子相互作用特論 | 1 後 | | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | |
| | テキスタイル工学ゼミナール I | 1 前 | | 1 | | | ○ | | 1 | 1 | | | | | ※実験 |
| | テキスタイル工学ゼミナール II | 1 後 | | 1 | | | ○ | | 1 | 1 | | | | | ※実験 |
| | 界面コロイド化学 | 1 後 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | |
| | カラーレーション工学 | 1 前 | | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | |
| | 繊維機能科学ゼミナール I | 1 前 | | 1 | | | ○ | | 1 | 1 | | | | | ※実験 |
| | 繊維機能科学ゼミナール II | 1 後 | | 1 | | | ○ | | 1 | 1 | | | | | ※実験 |
| | 生命機能工学 | 1 前 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | |
| 生体材料化学 | 1 後 | | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | |
| バイオメテック工学ゼミナール I | 1 前 | | 1 | | | ○ | | 1 | 1 | | | | | ※実験 | |
| バイオメテック工学ゼミナール II | 1 後 | | 1 | | | ○ | | 1 | 1 | | | | | ※実験 | |
| 小計 (19科目) | — | | 0 | 0 | 28 | — | | | 5 | 4 | 1 | 1 | 0 | 0 | — |
| 繊維産業分野 | 繊維産業工学 | 1 前 | | | 2 | ○ | | | | | | | | | 兼2 |
| | 小計 (1科目) | — | | 0 | 0 | 2 | — | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 兼2 |
| 合計 (59科目) | | — | 10 | 14 | 86 | — | | | 5 | 4 | 1 | 1 | 0 | 兼5 | — |
| 学位又は称号 | 修士 (工学) | | 学位又は学科の分野 | | | 工学関係 | | | | | | | | | |

I. 繊維先端工学専攻の設置の趣旨・必要性

現在の繊維産業界において幅広い産業分野に展開される高機能繊維材料への多様なニーズに対して、教育や人材育成の面に対応していくには、より繊維に特化した特色ある専攻の設置が必要である。繊維先端工学専攻では、繊維の化学・生物学のおよび物理的特徴を理解し、繊維に関する確固とした専門知識と倫理観を有する、いわゆる「繊維マインド」を持ち、繊維系・化学系企業や研究機関をはじめ、繊維材料を利用する様々な業種の研究開発に積極的に対応し、かつ問題解決のための専門知識を自ら継続的に修得できる能力を有する人材の養成を目指す。

II. 教育課程編成の考え方・特色

1. 教育課程編成の考え方

① 編成方針

繊維先端工学に関する高度な専門知識、関連する幅広い基礎知識、応用力・実践力、ならびに技術者としての社会性を身に付けた人材を育成するため、以下の方針で教育課程を編成する。

- 繊維科学の基礎から応用までの専門教育に加えて、繊維産業に対する理解を深め、繊維を核とした各分野における先端知識を習得させ、繊維について特徴を理解し、繊維に関する確固とした専門知識と倫理観を有すること、いわゆる「繊維マインド」を持たせる。
- 同時に、世の中の未知な課題を発見して、繊維を核とした知識を駆使してその課題を解決する能力を養うとともに、専門分野について国内外の公的な場で表現し議論することが可能なコミュニケーション能力を修得させる。
- 自主的かつ継続的な学習力、自己表現力、相互理解力、討論力および英語力など国際的にも通用する技術者として必要な資質を身に付けさせる。
- 技術者としての社会・組織に対する倫理観及び責任感を涵養するとともに、新しい技術の開発に主体的に関わることで社会の発展に貢献する意欲とその実現力を身に付けさせる。
- 繊維科学を体系的に学び、発展的な領域を学ぶ大学院教育の前段階として、本専攻が主体となって学部副専攻「先端繊維科学コース」を設置し、学部と前期課程の接続性を高める。

② 編成方法

全ての学生に専門的知識と実践的能力を修得させるため、知識修得型科目と実践力育成型科目のいずれに対しても、必修の指定あるいは最低限修得すべき単位数の設定を行う。また、POSコミティ（主指導教員および2名以上の副指導教員）によるきめ細かな履修指導を前提として、知識や能力の修得が体系的・重層的に行われるよう、幅広く多くの選択科目を設ける。授業科目は以下で構成する。

- 繊維先端工学専攻が開講する専攻共通科目および専攻専門科目（繊維先端工学分野専門科目、繊維産業工学分野専門科目）
- 工学研究科が全専攻向けに開講する工学研究科共通科目
- 他専攻の専門科目
- 創業型実践大学院工学教育コース（副専攻）等の科目

ここで、専攻共通科目は専門に関連した幅広い知識・視野の獲得、専門的知識を活用・応用する能力、科学英語能力等の涵養を、専攻専門科目は専門的知識・能力の涵養を目的とする。また、工学研究科共通科目は学際的な分野への対応能力や俯瞰的なものの見方等の修得を目的とし、創業型実践大学院工学教育コース（副専攻）等の科目は実践的スキルを有する視野の広い人材の育成等を目的としている。

2. 教育課程編成の特色

- 繊維工学の諸分野を網羅する20の専攻専門科目（選択、30単位）により、高度な専門知識を修得できる。
- 専攻共通科目「繊維科学概論」（必修）により、基礎から応用までの一貫した繊維科学を学び、「繊維マインド」の基礎を習得できる。
- 繊維先端工学分野の専門科目では、テキスタイル、繊維材料、繊維機能科学、繊維加工工学などからなる繊維科学におけるより専門的な領域から、生命機能工学、生体材料工学などからなる繊維科学における発展的な領域を学ぶことができる。
- 連携講座が担当する繊維産業工学分野の専門科目では、客員教員による地域に密着した内容の講義を通じて、繊維産業への理解を深めることができる。
- 専攻共通科目「繊維先端工学創成演習」（必修）および「繊維先端工学特別実験」（必修）により、修士論文研究についての基本的な知識および専門的知識を習得し、関連論文の紹介・研究報告・学会発表などを通じてプレゼンテーション能力や高い倫理観を養う。
- 専攻共通科目の選択必修科目「繊維先端工学PBL」（必修）により、繊維に関連した先端技術について、一貫した知識を実践的かつ多面的に学習し、実践力と応用力を鍛えることができる。
- 専攻共通科目の選択科目「PBL H-I」、「PBL H-II」、「PBL W」により、自分の専門に近い分野で実践力と応用力を多面的に鍛えることができる（PBL Hは半期、PBL Wは全期で実施）。
- 数学、エネルギー・環境、ものづくり等にかかわる工学研究科共通科目により、専門にとらわれない幅広い知識の修得と視野の拡大を図ることができる。
- 専攻共通科目の4個の英語科目（2科目（2単位）を必修）により、科学技術英語の能力を涵養し、技術者に必要な国際性やコミュニケーション能力を身につけることができる。
- 専攻共通科目の「繊維先端工学特別講義Ⅰ」および「繊維先端工学特別講義Ⅱ」により、外部講師の講義を通して日々発展する繊維工学分野の最新成果を幅広く学ぶ。
- 専攻共通科目の選択必修科目「長期インターンシップ」では、企業での研究の方法論と実際に体得でき、また、副専攻の技術経営カリキュラムの科目により、技術経営、知財、起業の視点から幅広い知識と実践力を獲得することができる。また、これらの実践科目により、企業活動の一端を体得し、社会性や倫理観を身につけることができる。
- POSコミティの指導のもとで在学全期間に渡り主体性を持って研究課題に取り組むことにより、技術者としての倫理観や責任感を身に付けることができる。

| 修了要件及び履修方法 | 授業期間等 | |
|---|----------|-----|
| <p>POSコミティの指導により、本表の科目から、次の条件を満たすように合計30単位以上を修得しなければならない。</p> <p>1. 必修科目10単位</p> <p>2. 実践的科目である選択必修科目2単位以上</p> <p>3. 繊維先端工学分野及び繊維産業工学分野の科目から8単位以上</p> <p>2については、以下の科目も選択必修科目に含まれるものとする。</p> <p>インターンシップ（企業派遣実習）（3単位） ケーススタディ・ビジネスプラン作成（2単位） 製品・サービスの試作及び試販売（4単位）</p> <p>ただし、研究科共通科目、生命科学複合教育センターの必修科目を除く科目及び他専攻の授業科目合計8単位までを修了に必要な単位数に算入することができる。</p> | 1学年の学期区分 | 2学期 |
| | 1学期の授業時間 | 15週 |
| | 1時限の授業時間 | 90分 |

教育課程等の概要 (事前伺い)

(工学研究科博士後期課程 総合創成工学専攻)

| 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 | | | |
| 実践科目 | 長期インターンシップ | 1・2・3 | | 4 | | | | ○ | 1 | | | | | | | |
| | 知的財産—特許コース特論— | 1・2・3前 | | 2 | | | ○ | | | | | | | | 兼1 | |
| | 企業戦略概論 | 1・2・3前 | | 2 | | | ○ | | | | | | | | 兼1 | |
| | リーダーシップ論 | 1・2・3前 | | 2 | | | ○ | | | | | | | | 兼1 | |
| | 国際化戦略とオープンイノベーション | 1・2・3後 | | 2 | | | ○ | | | | | | | | 兼1 | |
| | 技術開発のロードマップ | 1・2・3後 | | 2 | | | ○ | | | | | | | | | |
| | On the Tutorial Training | 1・2・3 | | 2 | | | | ○ | | | | | | | 兼1 | |
| | 産学連携実践インターンシップ | 1・2・3 | | 4 | | | | ○ | | | | | | | 兼1 | |
| | プロジェクトインキュベーション経験プログラム | 1・2・3 | | 2 | | | | ○ | | | | | | | 兼1 | |
| | On the Consultation Training | 1・2・3前 | | 2 | | | | ○ | | | | | | | 兼1 | |
| | 海外特別講義・演習 | 1・2・3前 | | 1 | | | ○ | | | 1 | 1 | | | | 兼1 | ※演習 |
| | 海外研究プレゼンテーション・討論 | 1・2・3 | | 1 | | | | ○ | | 1 | 1 | | | | 兼1 | |
| | 海外文化・生活・コミュニケーション | 1・2・3 | | 1 | | | | ○ | | 1 | 1 | | | | 兼1 | |
| | 海外技術経営論 | 1・2・3前 | | 1 | | | ○ | | | 1 | 1 | | | | 兼1 | |
| | 海外企業インターンシップ | 1・2・3前 | | 1 | | | | ○ | | 1 | 1 | | | | 兼1 | |
| | 創造システムデザイン | 1・2・3前 | | 2 | | | ○ | | | 1 | | | | | 兼1 | |
| 小計 (16科目) | | — | 0 | 31 | 0 | | | — | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 兼13 | | |
| 科目 討論形式 | 専門技術と社会Ⅰ | 1・2通 | | 1 | | | | ○ | 67 | 61 | 1 | | | | | |
| | 専門技術と社会Ⅱ | 1・2通 | | 1 | | | | ○ | 67 | 61 | 1 | | | | | |
| | 専門技術と社会Ⅲ | 1・2通 | | 1 | | | | ○ | 67 | 61 | 1 | | | | | |
| | 小計 (3科目) | | — | 0 | 3 | 0 | | — | 67 | 61 | 1 | 0 | 0 | | — | |
| 専門科目 | 数理物理学特論 | 1前 | | 2 | | | ○ | | 2 | 1 | | | | | | |
| | 量子物理学特論 | 1後 | | 2 | | | ○ | | 4 | 2 | | | | | | |
| | 電磁物理学特論 | 1前 | | 2 | | | ○ | | 5 | 1 | | | | | 兼5 | |
| | 凝縮系物理学特論 | 1後 | | 2 | | | ○ | | 3 | 4 | | | | | 兼1 | |
| | 無機ファイン材料特論 | 1・2前 | | 2 | | | ○ | | 3 | 2 | | | | | 兼1 | |
| | 有機分子設計特論 | 1・2後 | | 2 | | | ○ | | 1 | 3 | | | | | | |
| | 機能性高分子工学特論 | 1前 | | 2 | | | ○ | | 2 | 1 | | | | | | |
| | 高分子材料設計特論 | 1・2・3前 | | 2 | | | ○ | | 1 | 3 | | | | | | |
| | 機能高分子化学特論 | 1・2・3後 | | 2 | | | ○ | | 2 | 1 | | | | | | |
| | 生命応用工学特論 | 1・2・3後 | | 2 | | | ○ | | 1 | 1 | | | | | | |
| | 分子生物化学特論 | 1・2・3後 | | 2 | | | ○ | | 1 | 2 | | | | | | |
| | 材料物性工学特論 | 1・2・3後 | | 2 | | | ○ | | 2 | 1 | | | | | | |
| | 構造材料工学特論 | 1・2・3前 | | 2 | | | ○ | | 3 | | | | | | | |
| | 最適設計工学特論 | 1・2・3後 | | 2 | | | ○ | | 1 | 2 | | | | | | |
| | 生産加工工学特論 | 1・2・3前 | | 2 | | | ○ | | 2 | | | | | | | |
| | 計算機構成・ソフトウェア科学工学特論I | 1・2前 | | 2 | | | ○ | | 3 | 2 | | | | | | |
| | 計算機構成・ソフトウェア科学工学特論II | 1・2後 | | 2 | | | ○ | | 2 | 2 | | | | | | |
| | 認知情報・ヒューマンインタフェース特論I | 1・2前 | | 2 | | | ○ | | 3 | 4 | | | | | | |
| | 認知情報・ヒューマンインタフェース特論II | 1・2後 | | 2 | | | ○ | | 2 | 5 | | | | | | |
| | 光・電子デバイス特論 | 1・2・3前 | | 2 | | | ○ | | 3 | 1 | | | | | 兼1 | |
| | 電力制御特論 | 1・2・3後 | | 2 | | | ○ | | 2 | | | | | | | |
| | 電子システム工学特論 | 1・2・3前 | | 2 | | | ○ | | 1 | 4 | | | | | | |
| | 通信システム特論 | 1・2・3後 | | 2 | | | ○ | | 2 | 2 | | | | | | |
| | 機械ダイナミクス特論 | 1・2・3前 | | 2 | | | ○ | | 1 | 1 | | | | | | |
| | 流体システム特論 | 1・2・3後 | | 2 | | | ○ | | 1 | 1 | | | | | | |
| | 熱システム特論 | 1・2・3前 | | 2 | | | ○ | | 1 | 1 | | | | | | |
| システム制御特論 | 1・2・3後 | | 2 | | | ○ | | 1 | 2 | | | | | | | |
| ロボット制御特論 | 1・2・3前 | | 2 | | | ○ | | 2 | 2 | | | | | | | |
| 建築構造システム論 | 1・2・3後 | | 2 | | | ○ | | 2 | 1 | | | | | | | |
| 住基盤防災特論 | 1・2・3前 | | 2 | | | ○ | | 2 | 1 | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|---------------|--------|---|----|-----|---|----|----|----|---|---|---|--|--|--|-----|---|
| | 建築都市快適論 | 1・2・3前 | 2 | | ○ | | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| | 環境形成論特論 | 1・2・3後 | 2 | | ○ | | 2 | 1 | | | | | | | | | |
| | 生活空間計画特論 | 1・2・3後 | 2 | | ○ | | 2 | 0 | | | | | | | | | |
| | テキスタイル工学特論 | 1・2・3後 | 2 | | ○ | | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| | バイオミメティック工学特論 | 1・2・3後 | 2 | | ○ | | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| | 繊維機能科学特論 | 1・2・3後 | 2 | | ○ | | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| | 繊維・高分子材料工学特論 | 1・2・3前 | 2 | | ○ | | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| | 繊維・高分子加工工学特論 | 1・2・3前 | 2 | | ○ | | 1 | | 1 | | | | | | | | |
| | エネルギー安全工学特論Ⅰ | 1前 | 2 | | ○ | | 2 | 2 | 1 | | | | | | | | |
| | エネルギー安全工学特論Ⅱ | 1後 | 2 | | ○ | | 2 | 3 | | | | | | | | | |
| | 原子力工学特論Ⅰ | 1前 | 2 | | ○ | | | | | | | | | | | 兼3 | |
| | 原子力工学特論Ⅱ | 1後 | 2 | | ○ | | | | | | | | | | | 兼2 | |
| | 小計(42科目) | | 0 | 84 | 0 | — | 67 | 61 | 1 | 0 | 0 | | | | | 兼13 | |
| ナ ー リ ン グ ゼ ミ | 主専門研究ゼミナールⅠ | 1～3通 | 2 | | | ○ | 67 | 61 | 1 | | | | | | | | |
| | 主専門研究ゼミナールⅡ | 1～3通 | 2 | | | ○ | 67 | 61 | 1 | | | | | | | | |
| | 副専門研究ゼミナール | 1～3通 | 1 | | | ○ | 67 | 61 | 1 | | | | | | | | |
| | 小計(3科目) | | — | 5 | 0 | 0 | 67 | 61 | 1 | 0 | 0 | | | | | 0 | |
| 合計(64科目) | | | — | 5 | 118 | 0 | — | 67 | 61 | 1 | 0 | 0 | | | | 兼22 | — |

| | | | |
|--------|--------|-----------|------|
| 学位又は称号 | 博士(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

博士後期課程は、平成5年に、一般専攻2専攻(物質工学専攻、システム設計工学専攻)を入学定員16名(各専攻8名)で設置した。2専攻は学際的専攻としたが、専門的教育・研究指導を担保するために各専攻をそれぞれ4つの教育研究分野から構成するとともに、広い知識と視野を育むことにも力点を置き、専門分野にとらわれずに複数の副指導教員を配置する体制をとった。

平成14年に、地元の繊維関係産業界からの要望と社会的ニーズに応えるため、総合工学的な立場から独立専攻ファイバー・アメニティ工学専攻の後期課程(入学定員15名)を設置し、一般専攻の定員を15名、総定員を30名とした。さらに、平成18年には、独立専攻の原子力・エネルギー安全工学専攻の後期課程(入学定員12名)を設置し、一般専攻の定員を13名、総定員は40名とした。

これらの専攻設置後、特に独立専攻を巡っては社会的な入口・出口のニーズが大きく変化してきており、入学定員の適正化を図る必要がある。

一方、中央教育審議会の答申等で、我が国の博士課程の問題点がさまざま指摘されている。具体的には、博士課程の専門分化した教育内容が多様なキャリアパスに十分に対応していないことから生ずる大学院教育の方向性と産業界等の期待とのミスマッチや、博士号取得者が産学官の様々な分野で中核の人材として活躍していくための産業界等との一層緊密な連携の必要性等である。分野の枠を超えた体系的な教育を経て、分野の枠にとられない独創的な研究を遂行させる密接な指導により、博士課程教育の質を高めることが急務であるとされており、工学研究科博士後期課程においても、教育課程の再構築が必要である。

以上の点を踏まえ、工学研究科博士後期課程では、カリキュラム・ポリシーを次のように制定した。

- (1) 高度な専門的知識・能力、および専門に関連した幅広い基礎知識を身に付けさせる。
- (2) 国際的にも活躍できる技術者・研究者として必要な、実践的研究開発能力、幅広い視野、倫理、社会的責任感を身に付けさせる。
- (3) 高い専門性を有しながらも工学の広い分野に柔軟に対応し活躍できる能力を身に付けさせる。

今回の改組では、このカリキュラム・ポリシーに従い、工学研究科博士後期課程においても、専門分野に関する高度な知識・研究能力を育成する従来の柱に加え、これまでの蓄積と実績に基づいて、学際性・実践力育成を目的とする科目を必修化してもう一つの柱として確立させ、これらを車の両輪とする教育課程を新たに構築する。専門性に加え、学際性・実践力を身に付けることにより、大学等の研究職だけでなく、企業の第一線でも活躍できる人材を養成することが目的である。

学際性・実践力育成を目的とした教育を行うためには、論文中心の研究室の狭い世界に閉じるのではなく、研究室横断的に研究科全体で学生を教育する体制に改める必要がある。そのために、これまでの4専攻をまとめて1専攻とし、合わせて教育課程も一本化する。

博士後期課程という教育の最終段階で学際性・実践力を最高度に高めるためには、個々の授業において受講生数を制限した少人数教育を徹底させる必要がある。今回の再編では、その点も考慮に入れて、入学定員の適正化を図る。

以上の理由から、後期課程の4専攻を学際的専攻の総合創成工学専攻に統合して1専攻とし、さらに、入学定員を22名に設定する。

総合創成工学専攻は改組前の4専攻、物質工学専攻、システム設計工学専攻、ファイバー・アメニティ工学専攻、原子力・エネルギー安全工学専攻を統合して新たに設置する専攻である。統合後は、学際性・実践力育成を目的とする教育を研究室横断的に専攻全体で行うとともに、専門性を高める教育についても、開講科目を精選し、各学問分野における普遍的な専門知識と最先端の知識を確実に身に付けることができる教育課程とする。これにより、現場に即応して研究・開発ができる学際性・実践力に加え、以下のような専門性をもった高度専門技術者・研究者を育成する。

- ・物質や生体が関与する様々な物理学的、化学的、分子生物学的現象の解明から、それらの諸機能を活用した高機能性材料等の開発に至るまで、高い専門的知識・能力を持ち、世界的水準で最先端の研究ができる創造性豊かな人材。

- ・知識情報システム、電子システム、エネルギーシステムならびに建築都市システムの各分野において、高い倫理観と各々の分野に関する高度な専門知識を備えた創造性豊かな研究開発能力をもつ人材。
- ・繊維系企業などへの派遣、共同研究への参画、コーディネート活動の体験などを通して実践的な繊維マインドをもち、他分野・異分野との連携により、幅広い視野とマネジメントを含む総合的な研究開発能力を併せもつ人材。
- ・原子力およびエネルギーに関する問題に対して安全・共生という観点から学際的・学術的にアプローチできるとともに、さまざまな学問分野を基盤とする総合的な実践力をもち、高い倫理観のもと、創造性豊かな研究を自立的に遂行できる人材。

なお、専攻名称「総合創成工学専攻」は、工学系では「創成教育」のように、課題解決型の取組みについて使われる。博士後期課程で目指す学際性は、実践性を含めた課題に対して総合的に取り組む、という趣旨である、ということからの命名である。英語名称は、Advanced Interdisciplinary Science and Technology とする。

また、これらの内容は、ホームページや学生募集要項、英語版を含むパンフレット等により学生等に周知する予定である。

II 教育課程編成の考え方・特色

博士後期課程では、高度な専門的知識・能力に加え、学際性・実践力育成も保証する教育課程を実施する。カリキュラムを、専門能力育成を目的とする主専門系と、学際性・実践力育成を目的とする副専門系の二つに分けて二本柱の構成とする。

修了に必要な単位数は、主専門系 8 単位以上、副専門系 8 単位以上、合計 16 単位以上とし、これまでの 10 単位以上から 6 単位増やす。

カリキュラムを主専門系、副専門系の二本立てとするために、開講科目に「実践科目」「討論形式科目」「専門科目」「研究ゼミナール」の区分を設ける。

実践科目は産業実践系と国際実践系に大別される。産業実践系は、長期インターンシップ、実践道場、ポスドクターインターンシップなどの産業実践系プログラムで開講されている科目の一部からなる。国際実践系は、スプリングプログラム、国際技術研究者育成プログラムなどの国際実践系プログラムで開講されている科目の一部からなる。これらのプログラムは、これまではオプションで希望学生のみが受講していたが、それを、実践力育成を目的として、全学生が開講されている科目から最低 4 単位は修得するように改める。

討論形式科目は新たに設ける科目で、学際性とともに、幅広い視野、倫理、社会的責任感を身に付けさせることを目的とする。学生同士の討論を主とするもので、当番の学生が自身の研究テーマとそれが社会でどのように役立つのかなどを紹介した後で、技術を実用化・事業化する際にどんな問題があるのかを、知財、ビジネス、環境、社会倫理など様々な面から議論することが内容である。

専門科目は教育研究分野ごとに開講される専門講義のことである。教育研究分野は「物理工学」、「分子工学」、「生物応用化学」、「物質加工学」、「知識情報システム」、「電子システム」、「エネルギーシステム」、「建築都市システム」、「繊維先端科学」、「原子力・エネルギー安全工学」の 10 分野に分け、各分野から 3～5 科目の専門科目を開講する。学生には、自分の専門の属する教育研究分野から 2 科目 4 単位以上を修得するとともに、学際性を身に付けることを目的に、それ以外の教育研究分野から 1 科目 2 単位以上修得することを義務づける。

研究ゼミナールは主専門研究ゼミナールと副専門研究ゼミナールの 2 種類からなる。前者は、専門分野に関する論文輪読等のゼミのことである。後者は学際性育成を主目的とするもので、他の研究室のゼミや成果報告会に参加することを内容とする。他研究室と交流することで、専門分野以外の動向を知るとともに、自分の研究内容を他分野の人に説明することを通して、プレゼンテーション力の向上だけでなく、自分の専門性を深化させることも意図している。

以上の科目は、次に従って主専門系と副専門系（学際性、実践力）に割り振る。

(i) 実践科目は副専門系（実践力）、討論形式科目は副専門系（学際性）とする。

(ii) 専門科目のうち、主専門の教育研究分野で開講される科目は主専門系、そうでないものは副専門系（学際性）とする。

(iii) 主専門研究ゼミナールは主専門系、副専門研究ゼミナールは副専門系（学際性）とする。

再編後の後期課程では、修了に必要な単位数を、主専門系・副専門系ごとに、以下のように設定する。

(イ) 主専門系：主専門研究ゼミナール 2 科目 4 単位必修、主専門の教育研究分野の専門科目 2 科目 4 単位以上、合計 8 単位以上

(ロ) 副専門系：副専門研究ゼミナール 1 科目 1 単位必修、討論形式科目 3 科目中 1 科目 1 単位選択必修、実践科目 4 単位以上、主専門の教育研究分野以外の専門科目 2 単位以上、合計 8 単位以上

すなわち、修了要件 16 単位以上の内訳を、専門知識・研究能力育成を目的とする主専門系 8 単位以上と、学際性・実践力育成を目的とする副専門系 8 単位以上に等分し、さらに後者は、学際性 4 単位以上、実践力 4 単位以上に等分する。専門性、学際性、実践力に係る修了要件をこのように設定することで、目的に掲げた、高い専門性を有しながらも工学の広い分野に柔軟に対応し活躍できる能力を身に付けた人材の育成が行える教育課程を構築する。

| 修了要件及び履修方法 | 授業期間等 | |
|---|-----------|------|
| 以下の内容を全て満たすように 16 単位以上修得すること。 必修科目 5 単位、実践科目 4 単位以上、討論形式科目 1 単位、主専門の教育研究分野の専門科目 4 単位以上、主専門の教育研究分野以外の専門科目 2 単位以上。 | 1 学年の学期区分 | 2 学期 |
| | 1 学期の授業期間 | 15 週 |
| | 1 時限の授業時間 | 90 分 |

教育課程等の概要(事前伺い)

(工学研究科博士前期課程 共通科目)

| 科目区分 | 授業科目の名称 | 配当年次 | 単位数 | | | 授業形態 | | | 専任教員等の配置 | | | | | 備考 | | |
|----------|--|------|-----|----|----|------|----|-------|----------|-----|----|----|----|-----|-----|-------|
| | | | 必修 | 選択 | 自由 | 講義 | 演習 | 実験・実習 | 教授 | 准教授 | 講師 | 助教 | 助手 | | | |
| 共通科目 | 応用数理特論 | 1後 | | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | |
| | 解析学通論 | 1前 | | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | |
| | 代数学通論 | 1前 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | 幾何学通論 | 1後 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | 生命複合科学特論Ⅰ* | 1前 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | 兼14 | オムニバス |
| | 生命複合科学特論Ⅱ* | 1後 | | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | 兼14 | オムニバス |
| | 機器分析特論 | 1前 | | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | |
| | 地球環境建築論 | 1前 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 | |
| | 情報システム特論 | 1前 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 | |
| | コンピュータシミュレーション | 1後 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 | |
| | 環境マネジメント国際標準規格 | 1前 | | 1 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 | 集中 |
| | エネルギー・環境概論 | 1後 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 | 集中 |
| | 量子エネルギー応用論 | 1後 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 | |
| | 経営学概論 | 1前 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 | |
| | 技術経営のすすめ | 1前 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 | 集中 |
| | 技術系マネジメント基礎 | 1後 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 | 集中 |
| | マーケティング論 | 1後 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 | 集中 |
| | 工学系の経営財務論 | 1・2前 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 | 集中 |
| | インターンシップ(企業派遣実習) | 1・2前 | | 3 | | | | ○ | | | | | | | 兼1 | |
| | ケーススタディ・ビジネスプラン作成 | 1・2前 | | 2 | | | | ○ | | | | | | | 兼1 | 集中 |
| | 製品・サービスの試作及び試販売 | 1・2前 | | 4 | | | | ○ | | | | | | | 兼1 | 集中 |
| | 実践的文章表現(新聞から学ぶ) | 1前 | | 2 | | | ○ | | | | | | | | 兼3 | |
| | 日本の基礎工学** | 1前 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | 工業日本語特論Ⅰ*** | 1前 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 | |
| | 工業日本語特論Ⅱ*** | 1後 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 | |
| 合計(25科目) | | — | 0 | 52 | 0 | | | — | 4 | 4 | 0 | 0 | 0 | 兼45 | — | |
| 備考 | * 生命科学複合研究教育センター ** 外国人留学生を対象とする(本学工学部卒業者を除く) *** 外国人留学生を対象とする | | | | | | | | | | | | | | | |

教育課程等の概要 (事前伺い)

(工学研究科博士前期課程 ファイバー・アメニティ工学専攻 (独立専攻))

| 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 | | |
| 共通科目 | 別紙「博士前期課程工学研究科共通科目」を参照 | | | 52 | | | | | 4 | 4 | | | | | |
| | 小計 (25科目) | — | 0 | 52 | 0 | — | — | — | 4 | 4 | 0 | 0 | 0 | 兼45 | — |
| 専攻共通 | アメニティ工学特別講義第1 | 1前 | | 1 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 集中 |
| | アメニティ工学特別講義第2 | 1前 | | 1 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 集中 |
| | アメニティ工学特別講義第3 | 1後 | | 1 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 集中 |
| | アメニティ工学特別講義第4 | 1後 | | 1 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 集中 |
| | 科学英語コミュニケーション | 1前 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 |
| | 科学英語表現 | 1後 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 |
| | 長期インターンシップ | 1・2 | | 4 | | | | ○ | 1 | | | | | | |
| | ファイバー・アメニティ創成演習Ⅰ | 1前 | 3 | | | | ○ | | 5 | 4 | | 2 | | | |
| | ファイバー・アメニティ創成演習Ⅱ | 1後 | 3 | | | | ○ | | 5 | 4 | | 2 | | | |
| | ファイバー・アメニティ特別実験Ⅰ | 1前 | 2 | | | | | ○ | 5 | 4 | | 2 | | | |
| | ファイバー・アメニティ特別実験Ⅱ | 1後 | 2 | | | | | ○ | 5 | 4 | | 2 | | | |
| | PBL H-I (Project Based Learning H-I) | 1・2 | | 2 | | | | ○ | 5 | 4 | | 2 | | | |
| | PBL H-II (Project Based Learning H-II) | 1・2 | | 2 | | | | ○ | 5 | 4 | | 2 | | | |
| PBL W (Project Based Learning W) | 1・2 | | 4 | | | | ○ | 5 | 4 | | 2 | | | | |
| 小計 (14科目) | — | 10 | 20 | 0 | — | — | — | 5 | 4 | 0 | 2 | 0 | 兼5 | — | |
| ファイバー・エンジニアリング講座 | 繊維・高分子化学特論 | 1前 | | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | |
| | 繊維加工工学特論 | 1前 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | |
| | 繊維材料力性 | 1後 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | |
| | ハイブリッド材料工学 | 1後 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | |
| | 繊維材料工学特論 | 1後 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | |
| | 界面コロイド化学 | 1後 | | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | |
| | 生命電気化学 | 2前 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | |
| | 生体材料化学 | 1後 | | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | |
| | ファイバー基礎工学 | 1前 | | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | |
| | ファイバー熱力学 | 2前 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | |
| | ファイバー流体工学 | 1前 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | |
| 繊維・高分子成形加工工学 | 1後 | | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | |
| 小計 (12科目) | — | 0 | 24 | 0 | — | — | — | 5 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | — | |
| 光情報工学講座 | 光情報デバイス工学 | 1前 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 |
| | 光情報システム工学 | 1後 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 |
| | 情報センシング工学 | 1後 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 |
| | 数値流体力学 | 1前 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 |
| 小計 (4科目) | — | 0 | 8 | 0 | — | — | — | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 兼3 | — | |
| 工学専攻 | アメニティ文化論 | 1前 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 |
| | アメニティ計画論 | 1後 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 |
| | 三次元情報処理特論 | 1後 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 |
| | パターン情報処理論 | 1前 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 |
| 小計 (4科目) | — | 0 | 8 | 0 | — | — | — | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 兼2 | — | |
| ファイバー・エンジニアリング講座 | 高分子合成特論 | 1前 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 集中 |
| | 繊維概論 | 1前 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼2 集中 |
| | スーパー繊維特論 | 1後 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 集中 |
| | 小計 (3科目) | — | 0 | 6 | 0 | — | — | — | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 兼4 | — |
| 合計 (62科目) | | — | 10 | 118 | 0 | — | — | — | 5 | 4 | 0 | 2 | 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)

(工学研究科博士後期課程 物質工学専攻)

| 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 | | | |
| 物理学 | 数理物理 | 解析学特論 | 1・2・3前 | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | |
| | | 代数学特論 | 1・2・3後 | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | | 幾何学特論 | 1・2・3前 | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | 量子物理 | 原子核物理学特論 | 1・2・3前 | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | |
| | | 素粒子物理学特論 | 1・2・3後 | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | | 量子情報論 | 1・2・3前 | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | | 量子凝縮系特論 | 1・2・3後 | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | | 場の理論特論 | 1・2・3前 | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | | 時空物理学 | 1・2・3後 | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | |
| | 電磁物理 | 電磁物理学 | 1・2・3後 | 2 | | ○ | | | | | | | | | | 兼1 |
| | | マイクロ波工学Ⅰ | 1・2・3前 | 2 | | ○ | | | | | | | | | | 兼1 |
| | | マイクロ波工学Ⅱ | 1・2・3後 | 2 | | ○ | | | | | | | | | | 兼1 |
| | | プラズマ工学 | 1・2・3前 | 2 | | ○ | | | | | | | | | | 兼1 |
| | | 光物性特論 | 1・2・3後 | 2 | | ○ | | | | | | | | | | 兼1 |
| | | 高エネルギー物理学特論 | 1・2・3前 | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | 凝縮系物理 | 凝縮系運動論 | 1・2・3前 | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | | 凝縮系量子スピン論 | 1・2・3後 | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | 兼1 |
| | | 量子光学特論Ⅰ | 1・2・3前 | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | | 量子光学特論Ⅱ | 1・2・3後 | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | | 非線形物理学 | 1・2・3前 | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | | 確率過程論 | 1・2・3後 | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | |
| | | 応用物性特論 | 1・2・3後 | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | |
| | (共通) | 物理学特別演習Ⅰ | 1・2・3前 | 1 | | | | ○ | | 10 | 6 | | | | | 兼6 |
| | | 物理学特別演習Ⅱ | 1・2・3後 | 1 | | | | ○ | | 10 | 6 | | | | | 兼6 |
| | | 物理学研究ゼミナールⅠ | 1・2・3前 | 2 | | | | ○ | | 10 | 6 | | | | | 兼6 |
| | | 物理学研究ゼミナールⅡ | 1・2・3後 | 2 | | | | ○ | | 10 | 6 | | | | | 兼6 |
| | | 長期インターンシップ | 1・2・3 | 4 | | | | | ○ | 1 | | | | | | 兼6 |
| | 小計(27科目) | - | 6 | 48 | 0 | | - | | 10 | 6 | 0 | 0 | 0 | 兼6 | - | |
| 分子工学 | 無機材料 | 新電気伝導体の物性 | 1・2・3前 | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | | ハイブリッド機能材料 | 1・2・3後 | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | | 環境計測 | 1・2・3前 | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | |
| | | 電気化学デバイス工学 | 1・2・3後 | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | 兼1 |
| | | 電気化学特論 | 1・2・3後 | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | |
| | | 界面物理化学特論 | 1・2・3後 | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | |
| | 設計有機分子 | 有機分子設計論 | 1・2・3後 | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | | 超分子化学特論 | 1・2・3後 | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | |
| | 高機能分子 | 機能分子設計論 | 1・2・3後 | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | | 高分子材料合成特論 | 1・2・3前 | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | |
| | | 高分子反応プロセス工学 | 1・2・3後 | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | 高分子材料設計 | 多相系高分子設計 | 1・2・3後 | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | |
| | | ランダム系物性論特論 | 1・2・3後 | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | | 高分子結晶形成論 | 1・2・3前 | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | | 高分子計算機科学 | 1・2・3前 | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | |
| | | 分子シミュレーション特論 | 1・2・3後 | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | |
| | (共通) | 分子工学特別演習Ⅰ | 1・2・3前 | 1 | | | | ○ | | 7 | 10 | | | | | 兼1 |
| 分子工学特別演習Ⅱ | | 1・2・3後 | 1 | | | | ○ | | 7 | 10 | | | | | 兼1 | |
| 分子工学研究ゼミナールⅠ | | 1・2・3前 | 2 | | | | ○ | | 7 | 10 | | | | | 兼1 | |
| 分子工学研究ゼミナールⅡ | | 1・2・3後 | 2 | | | | ○ | | 7 | 10 | | | | | 兼1 | |
| 長期インターンシップ | | 1・2・3 | 4 | | | | | ○ | 1 | | | | | | | |
| | 小計(21科目) | - | 6 | 36 | 0 | | - | | 7 | 10 | 0 | 0 | 0 | 兼1 | - | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|--------------------------------------|----------------|--------|-----|-----------|---|---|------|----|----|---|---|---|-----|--|----|--|
| 生物 応用 化学 | 化機生 学能体 | 磁気共鳴分光学 | 1・2・3後 | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | | |
| | | バイオミメティック高分子化学 | 1・2・3前 | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | | |
| | 生 体 分 子 シ ス テ ム | 応用微生物学特論 | 1・2・3前 | 2 | | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | | 生体触媒工学 | 1・2・3前 | 2 | | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | | 生体高分子システム化学 | 1・2・3前 | 2 | | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | | 生物化学工学特論 | 1・2・3後 | 2 | | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | | 細胞工学特論 | 1・2・3後 | 2 | | | ○ | | | | 1 | | | | | | |
| | | エビジェネティクス | 1・2・3後 | 2 | | | ○ | | | | 1 | | | | | | |
| | | 微生物遺伝子資源特論 | 1・2・3前 | 2 | | | ○ | | | | 1 | | | | | | |
| | (共 通) | 生物応用化学特別演習Ⅰ | 1・2・3前 | 1 | | | | ○ | | 2 | 2 | | | | | | |
| | | 生物応用化学特別演習Ⅱ | 1・2・3後 | 1 | | | | ○ | | 2 | 2 | | | | | | |
| | | 生物応用化学研究ゼミナールⅠ | 1・2・3前 | 2 | | | | ○ | | 2 | 2 | | | | | | |
| | | 生物応用化学研究ゼミナールⅡ | 1・2・3後 | 2 | | | | ○ | | 2 | 2 | | | | | | |
| | | 長期インターンシップ | 1・2・3 | 4 | | | | | ○ | | | | | | | | |
| 小計（14科目） | | - | 6 | 22 | 0 | - | | | 3 | 4 | 0 | 0 | 0 | | | - | |
| 物 質 加 工 学 | 性材 工料 学物 | 物質エネルギー状態特論 | 1・2・3前 | 2 | | | | | 1 | | | | | | | | |
| | | 力学物性論 | 1・2・3後 | 2 | | | | | | 1 | | | | | | | |
| | | 融体加工学 | 1・2・3前 | 2 | | | | | | 1 | | | | | | | |
| | 料構 工造 学材 | 表面強度論 | 1・2・3前 | 2 | | | | | | 1 | | | | | | | |
| | | 高分子材料強度特論 | 1・2・3後 | 2 | | | | | | | | | | | | 兼1 | |
| | | マイクロ破壊・損傷力学 | 1・2・3前 | 2 | | | | | | | | | | | | 兼1 | |
| | 計最 工適 学設 | 破損解析学 | 1・2・3後 | 2 | | | | | | 1 | | | | | | | |
| | | 微小機械設計システム | 1・2・3後 | 2 | | | | | | | 1 | | | | | | |
| | | 環境材料強度学 | 1・2・3前 | 2 | | | | | | | 1 | | | | | | |
| | 学加 生工 生産 | 加工システム論 | 1・2・3前 | 2 | | | | | | 1 | | | | | | | |
| | | 成形加工論 | 1・2・3前 | 2 | | | | | | | | | | | | 兼1 | |
| | (共 通) | 物質加工学特別演習Ⅰ | 1・2・3前 | 1 | | | | | | 5 | 3 | | | | | | |
| | | 物質加工学特別演習Ⅱ | 1・2・3後 | 1 | | | | | | 5 | 3 | | | | | | |
| | | 物質加工学研究ゼミナールⅠ | 1・2・3前 | 2 | | | | | | 5 | 3 | | | | | | |
| 物質加工学研究ゼミナールⅡ | | 1・2・3後 | 2 | | | | | | 5 | 3 | | | | | | | |
| 長期インターンシップ | | 1・2・3 | 4 | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| 小計（16科目） | | - | 6 | 26 | 0 | - | | | 5 | 3 | 0 | 0 | 0 | 兼3 | | - | |
| 合計（78科目） | | - | 24 | 132 | 0 | - | | | 25 | 23 | 0 | 0 | 0 | 兼10 | | - | |
| 学位又は称号 | | 博士（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)

(工学研究科博士後期課程 システム設計工学専攻)

| 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 | | | | |
| 知識情報システム | 計算機構成 | 並列計算機応用特論 | 1・2・3前 | 2 | | | | | 1 | | | | | | | | |
| | | 多次元情報処理 | 1・2・3後 | 2 | | | | | 1 | | | | | | | | |
| | | 理論情報科学特論 | 1・2・3後 | 2 | | | | | 1 | | | | | | | | |
| | | 量子情報特論 | 1・2・3前 | 2 | | | | | 1 | | | | | | | | |
| | | ネットワークアーキテクチャ特論 | 1・2・3後 | 2 | | | | | | 1 | | | | | | | |
| | | 信号処理応用特論 | 1・2・3前 | 2 | | | | | | 1 | | | | | | | |
| | ソフトウェア設計 | 自然言語処理特論 | 1・2・3後 | 2 | | | | | 1 | | | | | | | | |
| | | 人工知能特論 | 1・2・3後 | 2 | | | | | | 1 | | | | | | | |
| | | 情報システム設計論 | 1・2・3前 | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | | 高信頼システム | 1・2・3前 | 2 | | | | | 1 | | | | | | | | |
| | | システムソフトウェア特論 | 1・2・3後 | 2 | | | | | 1 | | | | | | | | |
| | | バイオメティックス特論 | 1・2・3前 | 2 | | | | | | | 1 | | | | | | |
| | | 情報ベースシステム特論 | 1・2・3後 | 2 | | | | | | | 1 | | | | | | |
| | | 逆問題特論 | 1・2・3前 | 2 | | | | | 1 | | | | | | | | |
| | 認知情報システム | 適応ディジタルシステム論 | 1・2・3前 | 2 | | | | | | 1 | | | | | | | |
| | | 聴覚情報処理特論 | 1・2・3前 | 2 | | | | | | 1 | | | | | | | |
| | | 生体情報特論 | 1・2・3後 | 2 | | | | | 2 | | | | | | | | |
| | | バイオシグナリング特論 | 1・2・3前 | 2 | | | | | | | | 1 | | | | | |
| | | 人間情報システム特論 | 1・2・3前 | 2 | | | | | | | | 1 | | | | | |
| | | 音声情報特論 | 1・2・3後 | 2 | | | | | | | | 1 | | | | | |
| | | バイオメカニクス特論 | 1・2・3前 | 2 | | | | | | | | 1 | | | | | |
| | (共通) | 知識情報システム特別演習 I | 1・2・3前 | 1 | | | | | | 11 | 12 | | | | | | |
| | | 知識情報システム特別演習 II | 1・2・3後 | 1 | | | | | | 11 | 12 | | | | | | |
| | | 知識情報システム研究ゼミナール I | 1・2・3前 | 2 | | | | | | 11 | 12 | | | | | | |
| | | 知識情報システム研究ゼミナール II | 1・2・3後 | 2 | | | | | | 11 | 12 | | | | | | |
| | | 長期インターンシップ | 1・2・3 | 4 | | | | | | 1 | | | | | | | |
| | | 小計 (29科目) | - | 6 | 52 | 0 | | - | | 11 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - |
| 電子システム | 光・電子デバイス | レーザー設計学 | 1・2・3前 | 2 | | | | ○ | | | | | | | | | |
| | | 量子光学 | 1・2・3後 | 2 | | | | ○ | | 1 | | | | | | | |
| | | 光誘起動力学 | 1・2・3前 | 2 | | | | ○ | | | | | | | | 兼1 | |
| | | 光電子分光 | 1・2・3後 | 2 | | | | ○ | | 1 | | | | | | | |
| | | 半導体デバイス設計論 | 1・2・3前 | 2 | | | | ○ | | 1 | | | | | | | |
| | | 半導体プロセス特論 | 1・2・3後 | 2 | | | | ○ | | | 1 | | | | | | |
| | | 光情報工学特論 | 1・2・3後 | 2 | | | | ○ | | 1 | | | | | | | |
| | | エネルギー変換材料工学 | 1・2・3後 | 2 | | | | ○ | | 1 | | | | | | | |
| | 画像・通信システム | 電気エネルギーシステム | 1・2・3前 | 2 | | | | ○ | | 1 | | | | | | | |
| | | 情報理論特論 | 1・2・3後 | 2 | | | | ○ | | | 1 | | | | | | |
| | | 誤り制御符号理論 | 1・2・3後 | 2 | | | | ○ | | | 1 | | | | | | |
| | | 符号と暗号の数理 | 1・2・3前 | 2 | | | | ○ | | 1 | | | | | | | |
| | | ブロードバンド通信特論 | 1・2・3前 | 2 | | | | ○ | | 1 | | | | | | | |
| | | 適応信号処理特論 | 1・2・3後 | 2 | | | | ○ | | | | 1 | | | | | |
| | | ソフトコンピューティング特論 | 1・2・3後 | 2 | | | | ○ | | | | 1 | | | | | |
| | | 非線形回路・システム論 | 1・2・3後 | 2 | | | | ○ | | | | 1 | | | | | |
| | | 情報幾何学 | 1・2・3前 | 2 | | | | ○ | | 1 | | | | | | | |
| | | 画像解析特論 | 1・2・3前 | 2 | | | | ○ | | | 1 | | | | | | |
| | (共通) | 電子システム特別演習 I | 1・2・3前 | 1 | | | | | ○ | 8 | 7 | | | | | | |
| | | 電子システム特別演習 II | 1・2・3後 | 1 | | | | | ○ | 8 | 7 | | | | | | |
| | | 電子システム研究ゼミナール I | 1・2・3前 | 2 | | | | | ○ | 8 | 7 | | | | | | |
| | | 電子システム研究ゼミナール II | 1・2・3後 | 2 | | | | | ○ | 8 | 7 | | | | | | |
| | | 長期インターンシップ | 1・2・3 | 4 | | | | | ○ | 1 | | | | | | | |
| | | 小計 (23科目) | - | 6 | 40 | 0 | | - | | 8 | 7 | 0 | 0 | 0 | 兼1 | - | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|----------------------------|----------------|--------|-----|-----------|---|---|----|------|---|---|---|---|----|---|----|--|
| エネルギーシステム | クミナダ機 スツイ械 | 非線形振動論 | 1・2・3前 | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | | |
| | | 不規則振動論 | 1・2・3後 | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | | |
| | テシ流 ムス体 | 熱流体エネルギー輸送論 | 1・2・3後 | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | | |
| | | 流れの数値シミュレーション論 | 1・2・3後 | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | | |
| | ムス熱 メシ | 内燃機関燃焼詳論 | 1・2・3後 | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | | |
| | | 熱物質移動論 | 1・2・3後 | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | | |
| | システム 制御 | 線形システム論 | 1・2・3前 | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | | |
| | | 知的制御論 | 1・2・3前 | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | | |
| | | ファジィシステム論 | 1・2・3前 | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | | |
| | | 機械システム最適化論 | 1・2・3後 | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | | |
| 力触覚インターフェース | | 1・2・3後 | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | | | |
| 移動知能システム | | 1・2・3前 | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | | | |
| 確率ロボティクス論 | | 1・2・3前 | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | | | |
| (共通) | エネルギーシステム特別演習Ⅰ | 1・2・3前 | 1 | | | | | 6 | 7 | | | | | | | | |
| | エネルギーシステム特別演習Ⅱ | 1・2・3後 | 1 | | | | | 6 | 7 | | | | | | | | |
| | エネルギーシステム研究ゼミナールⅠ | 1・2・3前 | 2 | | | | | 6 | 7 | | | | | | | | |
| | エネルギーシステム研究ゼミナールⅡ | 1・2・3後 | 2 | | | | | 6 | 7 | | | | | | | | |
| | 長期インターンシップ | 1・2・3 | 4 | | | | | 1 | | | | | | | | | |
| 小計(18科目) | | - | 6 | 30 | 0 | - | - | 6 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | - | |
| 建築都市システム | 構 能 造 機 | 複合構造材料論 | 1・2・3後 | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | | |
| | | 構造システム設計論 | 1・2・3後 | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | | |
| | | 耐久設計論 | 1・2・3後 | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | | |
| | 防 災 基 盤 | 地盤環境工学 | 1・2・3後 | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | | |
| | | 環境地下水理学 | 1・2・3前 | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | | |
| | | 地震防災工学 | 1・2・3後 | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | | |
| | 学 性 快 工 適 | 環境行動論 | 1・2・3後 | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | | |
| | | 環境快適論 | 1・2・3前 | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | | |
| | 形 環 成 境 | 人間環境共生論 | 1・2・3前 | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | | |
| | | 環境空間思潮論 | 1・2・3後 | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | | |
| | 活 地 空 域 間 生 | 交通システム工学 | 1・2・3前 | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | 兼1 | |
| | | 地域基盤整備論 | 1・2・3後 | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | | |
| | | 都市空間デザイン論 | 1・2・3後 | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | | |
| (共通) | 建築都市システム特別演習Ⅰ | 1・2・3前 | 1 | | | ○ | | 8 | 4 | | | | | | | | |
| | 建築都市システム特別演習Ⅱ | 1・2・3後 | 1 | | | ○ | | 8 | 4 | | | | | | | | |
| | 建築都市システム研究ゼミナールⅠ | 1・2・3前 | 2 | | | | ○ | 8 | 4 | | | | | | | | |
| | 建築都市システム研究ゼミナールⅡ | 1・2・3後 | 2 | | | | ○ | 8 | 4 | | | | | | | | |
| | 長期インターンシップ | 1・2・3 | 4 | | | | ○ | | 1 | | | | | | | | |
| 小計(18科目) | | - | 6 | 30 | 0 | - | - | 8 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 兼1 | - | | |
| 合計(88科目) | | - | 24 | 152 | 0 | - | - | 33 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 兼2 | - | | |
| 学位又は称号 | | 博士(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)

(工学研究科博士後期課程 ファイバー・アミニティ工学専攻(独立専攻))

| 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 | | | |
| インテリジェントファイバー工学 | 基礎工学 | ファイバー基礎工学特論 | 1・2・3前 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | |
| | 加工 | 繊維界面物理化学 | 1・2・3後 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | |
| | | 界面コロイド化学特論 | 1・2・3後 | | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | |
| | 応用 | 複合材料設計論 | 1・2・3後 | | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | |
| | | ナノスケール材料設計工学 先端繊維科学特論 | 1・2・3前 1・2・3後 | | 2 2 | | ○ ○ | | | | | 1 | | | | |
| | 機能 | 生体高分子応用工学特論 | 1・2・3前 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | |
| 加工 | 繊維機械 繊維・高分子成形加工学特論 | 1・2・3前 1・2・3前 | | 2 2 | | ○ ○ | | | 1 | | 1 | | | | | |
| | 小計(9科目) | - | 0 | 18 | 0 | - | | | 5 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - |
| 光情報工学 | 工学 | 光情報工学特論 | 1・2・3後 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 |
| | 工学 | 流れの数値シミュレーション論 | 1・2・3後 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 |
| | | 非定常流体力学 | 1・2・3後 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 |
| | 小計(3科目) | - | 0 | 6 | 0 | - | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 兼3 | - |
| アミニティ工学 | デザイン | アミニティデザイン特論 | 1・2・3後 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 |
| | | アミニティ環境評価論 | 1・2・3前 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 |
| | テスト | 多視点映像処理特論 | 1・2・3前 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 |
| | | 画像情報処理特論 | 1・2・3後 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 |
| | 小計(4科目) | - | 0 | 8 | 0 | - | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 兼2 | - |
| フロンティア | 生体高分子 | 生体高分子特論 | 1・2・3前 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 |
| | | 高性能繊維応用開発特論 | 1・2・3前 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 |
| | | 高分子材料構造特論 | 1・2・3後 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 |
| | | 小計(3科目) | - | 0 | 6 | 0 | - | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 兼3 |
| (共通) | ファイバーアミニティ | ファイバーアミニティ特別演習 | 1・2・3前 | 2 | | | | ○ | | 5 | 4 | | 2 | | | |
| | | ファイバーアミニティ研究ゼミナール | 1・2・3後 | 4 | | | | ○ | | 5 | 4 | | 2 | | | ※実験 |
| | | 長期インターンシップ | 1・2・3 | 4 | | | | | ○ | 1 | | | | | | |
| | | 小計(3科目) | - | 6 | 4 | 0 | - | | | 5 | 4 | 0 | 2 | 0 | 0 | - |
| 合計(22科目) | | | - | 6 | 42 | 0 | - | | 5 | 4 | 0 | 2 | 0 | 0 | 兼8 | - |
| 学位又は称号 | | 博士(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)

(工学研究科博士後期課程 原子力・エネルギー安全工学専攻(独立専攻))

| 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 | | | |
| 高速炉開発工学分野 | 新型炉工学特論 | 1・2・3前 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 | |
| | 高速炉工学特論 | 1・2・3後 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 | |
| | 核燃料・材料学特論 | 1・2・3前 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼3 | |
| | 放射線医療応用特論 | 1・2・3後 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 | |
| | 小計(4科目) | - | 0 | 8 | 0 | - | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 兼6 | - |
| プラント安全工学分野 | 原子力プラント健全性評価工学特論 | 1・2・3前 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | 兼1 | |
| | 原子炉材料学特論 | 1・2・3前 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 | |
| | 原子炉構造工学特論 | 1・2・3後 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 | |
| | 熱流動安全工学特論 | 1・2・3前 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 | |
| | 原子力構造最適設計 | 1・2・3後 | | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | |
| 小計(5科目) | - | 0 | 10 | 0 | - | - | - | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 兼3 | - | |
| 量子ビーム応用工学分野 | 量子誘起動力学 | 1・2・3前 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | 高エネルギー加速器特論 | 1・2・3後 | | 2 | | ○ | | | | | | | | | 兼1 | |
| | 量子応用分光学 | 1・2・3後 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | 放射線計測特論 | 1・2・3後 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | 生体情報安全工学特論 | 1・2・3後 | | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | |
| 小計(5科目) | - | 0 | 10 | 0 | - | - | - | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 兼1 | - | |
| 地域共生工学分野 | 地域防災マネジメント | 1・2・3前 | | 2 | | ○ | | | | | 1 | | | | | |
| | 知能モデリング論 | 1・2・3前 | | 2 | | ○ | | | 1 | | | | | | | |
| | 共生型地域形成論 | 1・2・3後 | | 2 | | ○ | | | | 1 | | | | | | |
| | 小計(3科目) | - | 0 | 6 | 0 | - | - | - | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | | | - |
| (共通) | 原子力・エネルギー安全特別演習 | 1・2・3前 | 2 | | | | ○ | | 5 | 4 | 1 | | | | 兼5 | |
| | 原子力・エネルギー安全研究ゼミナール | 1・2・3後 | 4 | | | | ○ | | 5 | 4 | 1 | | | | 兼5 | |
| | 長期インターンシップ | 1・2・3 | | 4 | | | | | | | | | | | | |
| | 小計(3科目) | - | 6 | 4 | 0 | - | - | - | 5 | 4 | 1 | 0 | 0 | 0 | 兼5 | - |
| 合計(20科目) | | - | 6 | 38 | 0 | - | - | - | 5 | 4 | 1 | 0 | 0 | 0 | 兼6 | - |
| 学位又は称号 | 博士(工学) | | 学位又は学科の分野 | | | | 工学関係 | | | | | | | | | |