

# 2020年度 履修案内

## 内 容

- I. 工学府博士前期・後期課程について
- II. 工学府専門職学位課程について



# 目 次

本学の目的 .....	1
ディプロマポリシー・カリキュラムポリシー .....	2
<b>I . 工学府博士前期・後期課程について .....</b>	<b>37</b>
1. 工学府博士前期・後期課程学生の履修について .....	38
(1) 修了要件 .....	38
(2) 履修登録 .....	40
(3) 研究題目届 .....	41
(4) 成績評価 .....	41
(5) 修業年限短縮（早期修了） .....	41
(6) その他 .....	41
2. 博士前期課程（マスター）科目「セミナー」・「特別研究」・「特別実験」等の 時間割番号 .....	43
3. 博士後期課程（ドクター）科目「セミナー」・「特別計画研究」等の時間割番号 ..	51
4. 工学府博士前期・後期課程の教育課程表・コースツリー .....	59
5. 教育職員免許状取得について .....	91
6. 単位互換制度について .....	94
7. 強化科目（整合教育） .....	95
8. サイエンスコミュニケーター養成実践講座について .....	96
9. グローバル・プロフェSSIONALプログラムについて .....	97
<b>II . 工学府専門職学位課程について .....</b>	<b>99</b>
1. 工学府専門職学位課程学生の履修について .....	100
2. 工学府専門職学位課程の教育課程表・コースツリー・プロジェクト研究の 時間割番号 .....	103



## 本学の目的

本学は、広汎な学問領域における急激な知の拡大深化に対応して教育と研究の絶えざる質の向上を図り、20世紀の社会と科学技術が残した「持続発展可能な社会の実現」の課題を正面から受け止め、農学・工学及びその融合領域における教育研究を中心に社会や環境と調和した科学技術の進展に貢献することを目的とする使命志向型の科学技術大学を構築することを目標とする。

使命志向型の科学技術大学として、

- 教育においては、知識伝授に限定されず、知の開拓能力・課題解決能力の育成を主眼とし、高い倫理性を有する高度専門職業人や研究者を養成することを目標とする。
- 研究においては、学術の展開や社会的な要請に留意しつつ、自由な発想に基づく創造的研究に加えて、社会との連携により総合的・学際的な研究も活発に展開し、社会的責任を果たすことを目標とする。
- 教育と研究の両面で国際的な交流・協力を推進し、世界に学び世界に貢献することを目標とする。
- 本学は、教育研究と業務運営の全活動について、目標・計画の立案と遂行状況の点検評価を実施・公表し、開かれた大学として資源活用の最適化を図り、全学の組織体制と活動内容の絶えざる改善を図ることを目標とする。

工学府（博士前期・後期課程）ディプロマ・ポリシー（学位授与の方針）

1. 修士課程修了にあたっては、以下の点に到達していることを基準とする。
  - (A) 工学系修士の学位を有するものとして相応しい自然科学に関する基礎知識を備えること。
  - (B) 自らの専門分野について最先端の研究や技術開発に関する知識を身につけること。
  - (C) それぞれの専門領域において独創性の高い研究を担い、使命志向の立場から、持続的な問題解決・研究開発を行う能力を身につけること。
  - (D) ①研究成果を専門界の中で発表し、的確にコミュニケーションできる能力を身につけること。②世界に向けて発信するために必要レベルの語学能力を身につけること。
2. 修士課程にあたっては、所定の年限在学し、研究指導を受け、カリキュラム・ポリシーに基づき所定の単位数を修得し、かつ、本学府が行う修士論文審査および最終試験に合格した者に、修士（工学・学術）の学位を与える。
3. 博士課程修了にあたっては、修士課程の到達基準をより高度化するものとする。
4. 博士課程にあたっては、所定の年限在学し、研究指導を受け、カリキュラム・ポリシーに基づき所定の単位数を修得し、かつ、本学府が行う博士論文審査および最終試験に合格した者に、博士（工学・学術）の学位を与える。

博士 前期	生命工学専攻	応用化学専攻	機械システム工学専攻	物理システム工学専攻		電気電子工学専攻		情報工学専攻	共同イノベーションイニシアティブ研究専攻
				物理システム工学専攻	電子情報工学専攻	電気電子工学専攻	電子情報工学専攻		
A	生命工学の応用・発展に寄与する自然科学・工学の基礎知識を身につける。	関連する分野での基礎知識に基づいて、さらに高度で幅広い専門知識を習得し、その専門知識を土台として幅広い創造力、多様な課題に対する問題解決能力などを身につける。	数学・物理学を中心とした自然科学の基礎的学力の上に、工学系専攻の修了生に相応しいより深い探究心とより高い判断能力とを裏付けとして先端的研究開発に携わることができる学問的応用能力を身につける。	全ての科学技術の根幹をなす物理工学分野の専門知識を修得する。	電気電子工学発展に寄与するための応用理論および知識を修得する。	コンピュータ科学、コンピュータ工学の基礎理論に基づき、情報技術のエキスパートとして必要高度専門知識を獲得する。	環境調和性、社会的意義、文化的価値や経済的可能性を包含した科学技術イノベーションを創成するための、普遍的かつ実践的な学識、国際感覚と倫理観、および国際社会の現場で広範に適用できる高度的な基礎理論と技法を身につける。		
B	既存する問題の解決に役立つ技術開発を、生命工学分野からのプロローグで行うための、最先端の専門知識・技術を修得する。	新規性、創造性、応用的価値をもつ研究及び技術開発を主体的に進める能力を育成するとともに、研究者および技術者としての高い倫理性を有する。	機械工学の各分野に関する専門的知識をより深めるとともに、多様性に富む学際分野の融合的な研究開発にも対応できる柔軟な思考力を身につける。	多様なかつ複雑な工学的な課題に対して、客観的なデータに基づき、論理的に結論を導くための能力を身につける。	先端的な電気電子工学技術が実社会においてどのように活用されているかを理解する。	高度な専門知識に基づき独自のシステムを構築する発想力を身につける。	政治・経済、食料・生命、エネルギー、資源・環境、ICT・人工知能、医療・福祉・健康等のイノベーションイニシアティブ研究において、特に自らが専門とする領域においては高度で専門的な知見と研究力を身につける。		
C	研究開発から経済的価値の創出・実用化までのプロセスを立案・実行するための、知識を修得する。	持続可能な社会の実現に資するような先端技術の開発等において組織的な役割を担うことができる。	機械工学の各専門分野において、自ら開発目標を策定し、実践・解析のルーティンを実行し、考察・議論を展開できるような知的好奇心と洞察力を身につける。機械工学およびその基礎となる理工学に関して最先端技術の開発・発明あるいは画期的な新知見をもたらす研究内容を備えた学位論文を作成する。	未知の課題に対して、物理的手法を用いて、解決方法を考察し、その具体的方法を自ら企画設計・実行する能力を身につける。既成の中にとまらず、多分野を統合発展させ、新しい分野を開拓する能力を身につける。	自ら計画を立て研究を行い考察・解析・解決出来る能力を身につける。	システムを構築し動作させる設計能力・裏面表能力、さらに、結果を分析し適切に対応する問題解決能力を身につける。	異なる分野の研究原理や理論的なエッセンス、学問的な発想を消化吸収し、他分野と協働するための研究能力を高め、自らの研究を課題解決に最適化するプロジェクトを重層的に考察・従事・推進し、社会的に具現化させる能力を身につける。		
D	認知的なプレゼンテーション、的確なコミュニケーションを行うための能力を身につける。また、これらを国際的な場で行うための語学能力を身につける。	研究成果の論理的説明能力を養成するとともに、国際的な場で活躍ができるためのコミュニケーション能力を身につけて、国際性を持ったクリエイティブなリーダーとなりうる。	学会等場で研究成果を発表し、質疑応答を的確に行えるコミュニケーション能力を身につける。さらに、研究成果を国際的に発信するために必要な語学および材料学技術者の多様な背景を有する適応能力を身につける。社会的責任や倫理に関する理解を深める。	①国際的な先端電気電子技術に貢献できるだけのコミュニケーション能力および議論能力を身につける。②自らの研究成果を論理的に記述し、国際社会に対して分かりやすく伝達する能力を身につける。	①国際的な先端電気電子技術に貢献できるだけのコミュニケーション能力および議論能力を身につける。②自らの研究成果を論理的に記述し、国際社会に対して分かりやすく伝達する能力を身につける。	国や専門分野の垣根を越えて様々な人々と協働する高度専門技術者として必要なプレゼンテーション能力やコミュニケーション能力を身につける。	専門の異なる人材と協働してイノベーションを創出するために、異文化・他分野の背景や価値観を理解して社会環境に対応するための適用力、多様な価値観を調整できる合意形成力、および国際通用性のある論理的思考力と機動的な伝達力とを身につける。		

## 工学府（専門職学位課程）ディプロマ・ポリシー（学位授与の方針）

1. 専門職学位課程修了にあたっては、以下の点に到達していることを基準とする。
  - (A) 技術経営修士の学位を有するものとして相応しい産業技術開発に関する基礎知識を備えること。
  - (B) 各産業分野の専門性に精通した上での技術経営ができる知識を身につけること。
  - (C) 産業技術開発において競争力のある技術イノベーションを推進する能力を身につけること。
  - (D) ①研究成果や開発提案などを的確に伝えるコミュニケーション能力を身につけること。②世界に向けて発信するために必要なレベルの語学能力を身につけていること。
2. 専門職学位課程にあたっては、所定の年限在学し、研究指導を受け、カリキュラム・ポリシーに基づき所定の単位数を修得し、かつ、本学府が行う修了審査および最終試験に合格した者に、技術経営修士（専門職）の学位を与える。

### 産業技術専攻

技術経営の基礎として習熟すべきコア知識および産業技術イノベーションを強力に推進するための理論的基礎を習得し、産業技術分野に展開する能力と高い倫理観を身につける。

A

技術経営の基礎を習得するとともに、最先端の科学技術に精通し、これを活用した戦略的な研究開発・製品開発を行う技術者、研究者、あるいはこれらを推進・管理・運営する経営者としての素養を身につける。

B

産業のニーズを理解し、技術経営の知識に基づいて産業技術シーズを戦略的に提供できる能力を獲得する。

C

- ① 技術経営の知識に基づいて、産業技術開発に関する的確な質疑応答を行う能力を身につける。
- ② 国際競争力のある産業技術イノベーションを推進できるよう、研究成果の発表などでプレゼンテーションやコミュニケーションを通して語学能力およびグローバルな視点と協調性を養う。

D





## 工学府カリキュラムポリシー

工学府博士前期課程、専門職学位課程、博士後期課程、博士課程のカリキュラムポリシーは、本学Webサイトの以下のページに掲載しています。

【東京農工大学Webサイト】

トップページ>大学案内>大学概要>三つのポリシー

<https://www.tuat.ac.jp/outline/overview/policy/>



ディプロマ・ポリシー

観点(A)	生命工学の応用・発展に寄与する自然科学・工学の基礎知識を身につける。
観点(B)	現存する諸問題の解決に役立つ技術開発を、生命工学分野からのアプローチで行うための、最先端の専門知識・技術を修得する。
観点(C)	研究開発から経済的価値の創出・実用化までのプロセスを立案・実行するための、知識を修得する。
観点(D)	説得力のあるプレゼンテーション、的確なコミュニケーションを行うための能力を身につける。また、これらを国際的な場で行うための語学力を身につける。

博士前期（修士）課程

授業科目	観点			
	A	B	C	D
生物機能工学特論	○	○		
生物情報工学特論	○	○		
生体物性学特論	○	○		
細胞分子工学特論	○	○		
生体反応工学特論	○	○		
植物機能工学特論	○	○		
蛋白質化学特論	○	○		
生体機能工学特別講義		○	○	
生物化学特論	○	○		
生物物理化学特論	○	○		
生物有機化学特論	○	○		
細胞解析特論	○	○		
応用生物学特別講義		○	○	
ゲノム情報解析工学特論	○	○	○	
ゲノム情報利用工学特論	○	○	○	
生命工学倫理特別講義		○		
生命工学ビジネス特別講義			○	
生命工学英語特論Ⅰ				○
生命工学英語特論Ⅱ				○
生体機能工学プレゼンテーション特論Ⅰ			○	
生体機能工学プレゼンテーション特論Ⅱ			○	
応用生物学プレゼンテーション特論Ⅰ			○	
応用生物学プレゼンテーション特論Ⅱ			○	
生命工学先端研究			○	
生命工学セミナーⅠ	○			○
生命工学セミナーⅡ	○			○
生命工学セミナーⅢ	○			○
生命工学セミナーⅣ	○			○
生命工学特別研究		○		
生命工学教育研究特論Ⅰ			○	○
生命工学教育研究特論Ⅱ			○	○
科学特論Ⅰ				○
科学特論Ⅰ				○
科学特論Ⅰ				○
科学特論Ⅱ				○
科学特論Ⅱ				○
科学特論Ⅱ				○
科学特論Ⅲ				○
科学特論Ⅲ				○
科学特論Ⅲ				○
科学特論Ⅳ				○
科学特論Ⅳ				○
科学特論Ⅳ				○
技術マネージメント特論Ⅰ		○	○	
技術革新論			○	
短期インターンシップ			○	
インターンシップⅠ			○	
学内インターンシップⅠ			○	
生命工学フロンティア特論Ⅰ		○	○	
生命工学フロンティア特論Ⅱ		○	○	
生命工学フロンティア特論Ⅲ		○	○	

博士後期課程

授業科目	観点			
	A	B	C	D
生体分子機能特論	○	○		
バイオインフォマティクス特論	○	○		
生体分子構造特論	○	○		
植物工学特論	○	○		
生命反応特論	○	○		
生体情報伝達特論	○	○		
生命分子設計特論	○	○	○	
先端生体機能工学特別講義		○		
分子生物学特論	○	○		
バイオマテリアル特論	○	○		
生命分子反応特論	○	○		
先端生体解析特論	○	○		
先端応用生物学特別講義		○	○	
先端ゲノム情報解析工学特論	○			
先端ゲノム情報利用工学特論	○			
生命工学社会学特別講義		○		
生命工学産業特別講義			○	
バイオビジネス特論			○	
先端生命工学英語特論Ⅰ				○
先端生命工学英語特論Ⅱ				○
生命工学英語ライティングⅠ				○
生命工学英語ライティングⅡ				○
生命工学英語ライティングⅢ				○
ブレインストーミング・イン・イングリッシュ				○
生体機能工学先端研究プレゼンテーション特論Ⅰ				○
生体機能工学先端研究プレゼンテーション特論Ⅱ				○
応用生物学先端研究プレゼンテーション特論Ⅰ				○
応用生物学先端研究プレゼンテーション特論Ⅱ				○
生命工学特別セミナー特論Ⅰ	○			○
生命工学特別セミナー特論Ⅱ	○			○
生命工学特別セミナー特論Ⅲ	○			○
生命工学先端計画研究	○			○
生体機能工学実地研修研究特論		○	○	
応用生物学実地研修研究特論		○	○	
科学特論Ⅴ		○		
科学特論Ⅵ		○		
科学特論Ⅶ		○		
科学特論Ⅷ		○		
技術マネージメント特論Ⅱ		○	○	
工学府特別講義			○	○
工学府特別講義			○	○
工学府特別講義			○	○
工学府特別講義（国際コミュニケーションⅠ）				○
工学府特別講義（国際コミュニケーションⅡ）				○
工学府特別講義（国際コミュニケーションⅢ）				○
インターンシップⅡ			○	
学内インターンシップⅡ			○	
科学日本語特論			○	○
科学英語特論Ⅰ			○	○
科学英語特論Ⅱ			○	○
科学英語特論Ⅲ			○	○
グラントプロポーザル特論（イノベーション）			○	
海外研修教育（イノベーション）			○	
生命工学フロンティア特論Ⅳ		○		○
生命工学フロンティア特論Ⅴ		○	○	
生命工学フロンティア特論Ⅵ		○	○	

博士前期 (修士) 課程		
観点	前期	後期
A	生物機能工学特論 細胞分子工学特論 生体反応工学特論 蛋白質化学特論 生物物理化学特論 ゲノム情報解析工学特論 ゲノム情報利用工学特論 生命工学セミナー I 生命工学セミナー III	生物情報工学特論 生体物性学特論 植物機能工学特論 生物化学特論 生物有機化学特論 細胞解析特論 生命工学セミナー II 生命工学セミナー IV
	生物機能工学特論 細胞分子工学特論 生体反応工学特論 蛋白質化学特論 生体機能工学特別講義 生物物理化学特論 応用生物学特別講義 ゲノム情報解析工学特論 ゲノム情報利用工学特論 生命工学倫理特別講義 生命工学特別研究 技術マネージメント特論 I 生命工学フロンティア特論 II 生命工学フロンティア特論 III	生物情報工学特論 生体物性学特論 植物機能工学特論 生物化学特論 生物有機化学特論 細胞解析特論 生命工学フロンティア特論 I
C	生体機能工学特別講義 応用生物学特別講義 ゲノム情報解析工学特論 ゲノム情報利用工学特論 技術マネージメント特論 I 技術革新論 生命工学フロンティア特論 II 生命工学フロンティア特論 III	生命工学フロンティア特論 I 生命工学ビジネス特別講義
	生命工学先端研究 生命工学教育研究特論 I 生命工学教育研究特論 II 短期インターンシップ インターンシップ I 学内インターンシップ I	
D	生命工学英語特論 I 生命工学セミナー I 生命工学セミナー III 科学特論 I 科学特論 III	生命工学英語特論 II 生命工学セミナー II 生命工学セミナー IV 科学特論 II 科学特論 IV
	生体機能工学プレゼンテーション特論 I 生体機能工学プレゼンテーション特論 II 応用生物学プレゼンテーション特論 I 応用生物学プレゼンテーション特論 II 生命工学教育研究特論 I 生命工学教育研究特論 II	

博士後期課程		
観点	前期	後期
A	生体分子機能特論 バイオインフォマティクス特論 生命反応特論 生体情報伝達特論 生命分子設計特論 バイオマテリアル特論 先端ゲノム情報解析工学特論 先端ゲノム情報利用工学特論 生命工学先端計画研究	生体分子構造特論 植物工学特論 分子生物学特論 生命分子反応特論 先端生体解析特論
	生命工学特別セミナー特論 I 生命工学特別セミナー特論 II 生命工学特別セミナー特論 III	
B	生体分子機能特論 バイオインフォマティクス特論 生命反応特論 生体情報伝達特論 生命分子設計特論 先端生体機能工学特別講義 バイオマテリアル特論 先端応用生物学特別講義 生命工学社会学特別講義 生体機能工学実地研修研究特論 応用生物学実地研修研究特論 科学特論 V 科学特論 VI 科学特論 VII 科学特論 VIII 技術マネージメント特論 II 生命工学フロンティア特論 V 生命工学フロンティア特論 VI	生体分子構造特論 植物工学特論 分子生物学特論 生命分子反応特論 先端生体解析特論 生命工学フロンティア特論 IV
	生命分子設計特論 先端応用生物学特別講義 生体機能工学実地研修研究特論 応用生物学実地研修研究特論 技術マネージメント特論 II 工学府特別講義 科学日本語特論 科学英語特論 I 科学英語特論 II 科学英語特論 III グラントプロポーザル特論 (イノベーション) 海外研修教育 (イノベーション) 生命工学フロンティア特論 V 生命工学フロンティア特論 VI	生命工学産業特別講義 バイオビジネス特論 生命工学フロンティア特論 IV
インターンシップ II 学内インターンシップ II		
D	先端生命工学英語特論 I 生命工学英語ライティング I 生命工学英語ライティング III ブレインストーミング・イン・イングリッシュ 生命工学先端計画研究 工学府特別講義 工学府特別講義 (国際コミュニケーション I) 工学府特別講義 (国際コミュニケーション III) 科学日本語特論 科学英語特論 I 科学英語特論 II 科学英語特論 III	先端生命工学英語特論 II 生命工学英語ライティング II 工学府特別講義 (国際コミュニケーション II) 生命工学フロンティア特論 IV
	生体機能工学先端研究プレゼンテーション特論 I 生体機能工学先端研究プレゼンテーション特論 II 応用生物学先端研究プレゼンテーション特論 I 応用生物学先端研究プレゼンテーション特論 II 生命工学特別セミナー特論 I 生命工学特別セミナー特論 II 生命工学特別セミナー特論 III	

前期・後期は開講時期

ディプロマ・ポリシー Diploma policy	
観点(A) Point A	生命工学の応用・発展に寄与する自然科学・工学の基礎知識を身につける。 To acquire basic knowledge of natural science and engineering that contributes to the application and development of biotechnology
観点(B) Point B	現存する諸問題の解決に役立つ技術開発を、生命工学分野からのアプローチで行うための、最先端の専門知識・技術を修得する。 To acquire cutting-edge expertise and techniques for developing technologies that can help solve existing problems with an approach from the biotechnology field
観点(C) Point C	研究開発から経済的価値の創出・実用化までのプロセスを立案・実行するための、知識を修得する。 To acquire knowledge required to plan and execute the process of: from R & D to commercialization and practical application
観点(D) Point D	説得力のあるプレゼンテーション、的確なコミュニケーションを行うための能力を身につける。また、これらを国際的な場で行うための語学力を身につける。 To acquire skills required for compelling presentations and effective communication, and language skills to carry these in an international setting

博士前期 (修士) 課程 Master Course

授業科目 Course title	観点 Point			
	A	B	C	D
生物情報工学特論 Bio-Informatics	○	○		
生物有機化学特論 Bio-organic Chemistry	○	○		
生命工学英語特論 I International Research: Special Lecture Writing and Presentation for Biotechnology I				○
生命工学英語特論 II International Research: Special Lecture Writing and Presentation for Biotechnology II				○
生体機能工学プレゼンテーション特論 I Biofunction Engineering: Presentation I				○
生体機能工学プレゼンテーション特論 II Biofunction Engineering: Presentation II				○
応用生物学プレゼンテーション特論 I Biotechnology: Presentation I				○
応用生物学プレゼンテーション特論 II Biotechnology: Presentation II				○
生命工学先端研究 Biotechnology and Life Science: Advanced Study			○	
生命工学セミナー I Biotechnology and Life Science: Seminar I	○			○
生命工学セミナー II Biotechnology and Life Science: Seminar II	○			○
生命工学セミナー III Biotechnology and Life Science: Seminar III	○			○
生命工学セミナー IV Biotechnology and Life Science: Seminar IV	○			○
生命工学特別研究 Biotechnology and Life Science: Special Study		○		
生命工学フロンティア特論 I Frontiers of Biotechnology and Life Science I		○	○	
生命工学フロンティア特論 II Frontiers of Biotechnology and Life Science II		○	○	
生命工学フロンティア特論 III Frontiers of Biotechnology and Life Science III		○	○	
物質応用化学講座特別講義 I Materials and Applied Chemistry: Special Advanced Lecture I	○			
有機材料化学講座特別講義 II Organic and Polymer Materials Chemistry: Special Lecture II			○	
環境化学工学特論 I Advanced Chemical Environmental Engineering I			○	
制御システム特論 Advanced Control System Analysis	○	○		
機械要素解析特論 Advanced Mechanical Components Analysis	○	○		
機械システム工学特論 Advances in Mechanical Systems Engineering		○		○
応用量子力学 Advanced Quantum Mechanics	○	○		
並列処理・ネットワーク特論 Parallel Processing and Computer Networks	○			
ビジュアルコンピューティング特論 Visual Computing	○			
科学特論 I Science: Special Lecture I				○
科学特論 II Science: Special Lecture II				○
科学特論 III Science: Special Lecture III				○
科学特論 IV Science: Special Lecture IV				○
技術マネジメント特論 I Technology Management I		○	○	
技術革新論 Technological Innovation Theory			○	
短期インターンシップ Short-term Internship			○	
インターンシップ I Internship I			○	
学内インターンシップ I On-campus Internship I			○	

博士後期課程 Doctoral Course

授業科目 Course title	観点 Point			
	A	B	C	D
バイオインフォマティクス特論 Bioinformatics	○	○		
生命分子反応特論 Biomolecular Reaction	○	○		
先端生命工学英語特論 I International Research Writing and Presentation for Biotechnology: Advanced Lecture I				○
先端生命工学英語特論 II International Research Writing and Presentation for Biotechnology: Advanced Lecture II				○
生命工学特別セミナー特論 I Biotechnology and Life Science: Special Seminar I	○			○
生命工学先端計画研究 Advanced Research Proposal on Biotechnology and Life Science	○			○
生命工学フロンティア特論 IV Frontiers in Biotechnology IV		○	○	○
生命工学フロンティア特論 V Frontiers in Biotechnology V		○	○	
生命工学フロンティア特論 VI Frontiers in Biotechnology VI		○	○	
環境化学工学特論 II Advanced Chemical Environmental Engineering II			●	○
化学プロセス工学特論 II Advanced Chemical Process Engineering II	○			
量子光電子工学特論 Selected Topics in Quantum Electronics and Photonics	○	○		
電子機能素子工学特論 Advanced Electronic Functional Device Engineering	○			
科学特論 V Engineering Science: Advanced Lecture V		○		
科学特論 VI Engineering Science: Advanced Lecture VI		○		
科学特論 VII Engineering Science: Advanced Lecture VII		○		
科学特論 VIII Engineering Science: Advanced Lecture VIII		○		
技術マネジメント特論 II Technology Management II		○	○	
工学府特別講義 ( ) Engineering: Special Lecture ( )			○	○
工学府特別講義 ( ) Engineering: Special Lecture ( )			○	○
工学府特別講義 ( ) Engineering: Special Lecture ( )			○	○
工学府特別講義 (国際コミュニケーション I) Engineering(International Communication I): Special Lecture				○
工学府特別講義 (国際コミュニケーション II) Engineering(International Communication II): Special Lecture				○
工学府特別講義 (国際コミュニケーション III) Engineering(International Communication III): Special Lecture				○
インターンシップ II Internship II			○	○
学内インターンシップ II On-campus Internship II			○	○
科学日本語特論 Advanced Scientific Japanese			○	○
科学英語特論 I Advanced Scientific English I			○	○
科学英語特論 II Advanced Scientific English II			○	
科学英語特論 III Advanced Scientific English III			○	
グラントプロポーザル特論 (イノベーション) Introduction to Grant Proposal Writing		○	○	○
海外研修教育 (イノベーション) International Internship Training		○	○	

●と○がある場合は、●が主たる関与であることを示す

# 生命工学専攻 (国際専修)

Department of Biotechnology and Life Science (International Specialized Program)

# カリキュラム・フロー

博士前期 (修士) 課程 Master Course		
観点 Point	後期 2nd Semester	
A	前期 1st Semester 生命工学セミナー I Biotechnology and Life Science: Seminar I 生命工学セミナー III Biotechnology and Life Science: Seminar III 物質応用化学講座特別講義 I Materials and Applied Chemistry: Special Advanced Lecture I	生物情報工学特論 Bio-Informatics 生物有機化学特論 Bio-organic Chemistry 生命工学セミナー II Biotechnology and Life Science: Seminar II 生命工学セミナー IV Biotechnology and Life Science: Seminar IV 制御システム特論 Advanced Control System Analysis 機械要素解析特論 Advanced Mechanical Components Analysis 応用量子力学 Advanced Quantum Mechanics 並列処理・ネットワーク特論 Parallel Processing and Computer Networks ビジュアルコンピューティング特論 Visual Computing
	生命工学特別研究 Biotechnology and Life Science: Special Study 生命工学フロンティア特論 II Frontiers of Biotechnology and Life Science II 生命工学フロンティア特論 III Frontiers of Biotechnology and Life Science III	生物情報工学特論 Bio-Informatics 生物有機化学特論 Bio-organic Chemistry 生命工学フロンティア特論 I Frontiers of Biotechnology and Life Science I 制御システム特論 Advanced Control System Analysis 機械要素解析特論 Advanced Mechanical Components Analysis 機械システム工学特論 Advances in Mechanical Systems Engineering 応用量子力学 Advanced Quantum Mechanics
	技術マネジメント特論 I Technology Management I	
B	生命工学フロンティア特論 II Frontiers of Biotechnology and Life Science II 生命工学フロンティア特論 III Frontiers of Biotechnology and Life Science III 有機材料化学講座特別講義 II Organic and Polymer Materials Chemistry: Special Lecture II	生命工学フロンティア特論 I Frontiers of Biotechnology and Life Science I 環境化学工学特論 I Advanced Chemical Environmental Engineering I
	生命工学先端研究 Biotechnology and Life Science: Advanced Study 技術マネジメント特論 I Technology Management I 技術革新論 Technological Innovation Theory 短期インターンシップ Short-term Internship インターンシップ I Internship I 学内インターンシップ I On-campus Internship I	
C	生命工学英語特論 I International Research: Special Lecture Writing and Presentation for Biotechnology I 生命工学セミナー I Biotechnology and Life Science: Seminar I 生命工学セミナー III Biotechnology and Life Science: Seminar III 科学特論 I Science: Special Lecture I 科学特論 III Science: Special Lecture III	生命工学英語特論 II International Research: Special Lecture Writing and Presentation for Biotechnology II 生命工学セミナー II Biotechnology and Life Science: Seminar II 生命工学セミナー IV Biotechnology and Life Science: Seminar IV 機械システム工学特論 Advances in Mechanical Systems Engineering 科学特論 II Science: Special Lecture II 科学特論 IV Science: Special Lecture IV
	生体機能工学プレゼンテーション特論 I Biofunction Engineering: Presentation I 生体機能工学プレゼンテーション特論 II Biofunction Engineering: Presentation II 応用生物工学プレゼンテーション特論 I Biotechnology: Presentation I 応用生物工学プレゼンテーション特論 II Biotechnology: Presentation II	
D	生命工学英語特論 I International Research: Special Lecture Writing and Presentation for Biotechnology I 生命工学セミナー I Biotechnology and Life Science: Seminar I 生命工学セミナー III Biotechnology and Life Science: Seminar III 科学特論 I Science: Special Lecture I 科学特論 III Science: Special Lecture III	生命工学英語特論 II International Research: Special Lecture Writing and Presentation for Biotechnology II 生命工学セミナー II Biotechnology and Life Science: Seminar II 生命工学セミナー IV Biotechnology and Life Science: Seminar IV 機械システム工学特論 Advances in Mechanical Systems Engineering 科学特論 II Science: Special Lecture II 科学特論 IV Science: Special Lecture IV
	生体機能工学プレゼンテーション特論 I Biofunction Engineering: Presentation I 生体機能工学プレゼンテーション特論 II Biofunction Engineering: Presentation II 応用生物工学プレゼンテーション特論 I Biotechnology: Presentation I 応用生物工学プレゼンテーション特論 II Biotechnology: Presentation II	

博士後期課程 Doctoral Course		
観点 Point	後期 2nd Semester	
A	前期 1st Semester バイオインフォマティクス特論 Bioinformatics 生命工学先端計画研究 Advanced Research Proposal on Biotechnology and Life Science 電子機能素子工学特論 Advanced Electronic Functional Device Engineering	生命分子反応特論 Biomolecular Reaction 化学プロセス工学特論 II Advanced Chemical Process Engineering II 量子光電子工学特論 Selected Topics in Quantum Electronics and Photonics
	生命工学特別セミナー特論 I Biotechnology and Life Science: Special Seminar I	
	バイオインフォマティクス特論 Bioinformatics 生命工学フロンティア特論 V Frontiers in Biotechnology V 生命工学フロンティア特論 VI Frontiers in Biotechnology VI 科学特論 V Engineering Science: Advanced Lecture V 科学特論 VII Engineering Science: Advanced Lecture VII	生命分子反応特論 Biomolecular Reaction 生命工学フロンティア特論 IV Frontiers in Biotechnology IV 量子光電子工学特論 Selected Topics in Quantum Electronics and Photonics 科学特論 VI Engineering Science: Advanced Lecture VI 科学特論 VIII Engineering Science: Advanced Lecture VIII
B	技術マネジメント特論 II Technology Management II グラントプロポーザル特論 (イノベーション) Introduction to Grant Proposal Writing 海外研修教育 (イノベーション) International Internship Training	
	生命工学フロンティア特論 V Frontiers in Biotechnology V 生命工学フロンティア特論 VI Frontiers in Biotechnology VI 環境化学工学特論 II Advanced Chemical Environmental Engineering II	生命工学フロンティア特論 IV Frontiers in Biotechnology IV
C	技術マネジメント特論 II Technology Management II 工学府特別講義 ( ) Engineering: Special Lecture ( ) インターンシップ II Internship II 学内インターンシップ II On-campus Internship II 科学日本語特論 Advanced Scientific Japanese 科学英語特論 I Advanced Scientific English I 科学英語特論 II Advanced Scientific English II 科学英語特論 III Advanced Scientific English III グラントプロポーザル特論 (イノベーション) Introduction to Grant Proposal Writing 海外研修教育 (イノベーション) International Internship Training	
	先端生命工学英語特論 I International Research: Special Lecture Writing and Presentation for Biotechnology: Advanced Lecture I 生命工学先端計画研究 Advanced Research Proposal on Biotechnology and Life Science 環境化学工学特論 II Advanced Chemical Environmental Engineering II 工学府特別講義 (国際コミュニケーション I) Engineering(International Communication I): Special Lecture 工学府特別講義 (国際コミュニケーション II) Engineering(International Communication II): Special Lecture	先端生命工学英語特論 II International Research: Special Lecture Writing and Presentation for Biotechnology: Advanced Lecture II 生命工学フロンティア特論 IV Frontiers in Biotechnology IV 工学府特別講義 (国際コミュニケーション II) Engineering(International Communication II): Special Lecture
D	生命工学特別セミナー特論 I Biotechnology and Life Science: Special Seminar I 工学府特別講義 ( ) Engineering: Special Lecture ( ) インターンシップ II Internship II 学内インターンシップ II On-campus Internship II 科学日本語特論 Advanced Scientific Japanese 科学英語特論 I Advanced Scientific English I グラントプロポーザル特論 (イノベーション) Introduction to Grant Proposal Writing	
	前期・後期は開講時期	

ディプロマ・ポリシー	
観点(A)	関連する分野での学部での基礎知識に基づいて、さらに高度で幅広い専門知識を習得し、その専門知識を土台として幅広い創造力、多様な課題に対する問題解決能力などを身につける。
観点(B)	新規性、創造性、応用の価値をもつ研究及び技術開発を主体的に進める能力を育成するとともに、研究者および技術者としての高い倫理性を有する。
観点(C)	持続可能な社会の実現に資するような先端技術の開発等において指導的な役割を担うことができる。
観点(D)	研究成果の論理的説明能力を養成するとともに、国際的な場で活躍ができるためのコミュニケーション力を身に付けて、国際性を持ったクリエイティブなリーダーとなりうる。

博士前期（修士）課程

授業科目	観点			
	A	B	C	D
有機反応化学特論	○			
無機反応化学特論	○			
応用有機合成特論	○			
応用無機合成特論	○			
電子化学特論	○			
応用触媒化学特論	○			
物質応用化学講座特別講義 I	○			
物質応用化学講座特別講義 II				○
有機材料設計特論 I	○			
有機材料合成特論 I	○			
有機材料構造特論 I	○			
有機材料物性特論 I	○			
有機材料解析特論 I	○			
有機材料開発講義 I	○			
有機材料化学講座特別講義 I	○			
有機材料化学講座特別講義 II			○	
分子化学工学特論 I	○			
分離工学特論 I	○			
分子情報工学特論 I	○			
化学プロセス工学特論 I	○			
化学エネルギー工学特論 I			○	
環境化学工学特論 I			○	
システム化学工学講座特別講義 I	○			
システム化学工学講座特別講義 II				○
物質生物計測特論 I	○			
物質生物計測特論 II			○	
物質生物計測講座特別講義 I	○			
物質生物計測講座特別講義 II			○	
科学特論 I				○
科学特論 I				○
科学特論 I				○
科学特論 II				○
科学特論 II				○
科学特論 II				○
科学特論 III				○
科学特論 III				○
科学特論 III				○
科学特論 IV				○
科学特論 IV				○
技術マネージメント特論 I			○	
技術革新論		○		
短期インターンシップ			○	
インターンシップ I			○	
学内インターンシップ I			○	
応用化学セミナー I		○		
応用化学セミナー II		○		
応用化学特別実験	○	○		
応用化学特別研究		●		○
フロンティア応用化学特論 I		○		
フロンティア応用化学特論 II				○
フロンティア応用化学特論 III				○

博士後期課程

授業科目	観点			
	A	B	C	D
物理有機化学特論	○			
薄膜合成化学特論	●			○
精密合成化学特論	○			
セラミック化学特論	○			
電子移動反応特論	○			
有機金属化学特論	○			
精密分子化学講座特別講義 I	○			
精密分子化学講座特別講義 II	○			
精密分子化学講座特別講義 III				○
有機材料設計特論 II	○			
有機材料合成特論 II	○			
有機材料構造特論 II	○			
有機材料物性特論 II	○			
有機材料解析特論 II	○			
有機材料開発特論 II	○			
有機材料化学講座特別講義 III	○			
有機材料化学講座特別講義 IV	○			
有機材料化学講座特別講義 V			●	○
分子化学工学特論 II	○			
分離工学特論 II	○			
分子情報工学特論 II	○			
化学プロセス工学特論 II	○			
化学エネルギー工学特論 II			●	○
環境化学工学特論 II			●	○
化学プロジェクト&プログラムマネジメント	●	○		
システム化学工学講座特別講義 III	○			
システム化学工学講座特別講義 IV			●	○
システム化学工学講座特別講義 V			●	○
物質生物計測特論 III			●	○
物質生物計測講座特別講義 III	○			
物質生物計測講座特別講義 IV	○			
物質生物計測講座特別講義 V			○	
科学特論 V				○
科学特論 VI				○
科学特論 VII				○
科学特論 VIII				○
技術マネージメント特論 II	○			
工学府特別講義				
工学府特別講義				
工学府特別講義				
工学府特別講義（国際コミュニケーション I）				○
工学府特別講義（国際コミュニケーション II）				○
工学府特別講義（国際コミュニケーション III）				○
研究マネージメント特論		○		
インターンシップ II			○	
学内インターンシップ II			○	
科学日本語特論				○
科学英語特論 I				○
科学英語特論 II				○
科学英語特論 III				○
グラントプロポーザル特論				○
海外研修教育				○
応用化学特別講義 I				
応用化学特別講義 II				
応用化学セミナー III			○	
応用化学セミナー IV			○	
応用化学セミナー V			○	
特別計画研究			○	
特別教育研修			○	○
フロンティア応用化学特論 IV				
フロンティア応用化学特論 V		●	○	
フロンティア応用化学特論 VI			○	

●と○がある場合は、●が主たる関与であることを示す

博士前期（修士）課程		
観点	前期	後期
A	有機反応化学特論	電子化学特論
	無機反応化学特論	有機材料解析特論 I
	応用有機合成特論	分子化学工学特論 I
	応用触媒化学特論	分離工学特論 I
	物質応用化学講座特別講義 I	化学プロセス工学特論 I
	有機材料設計特論 I	システム化学工学講座特別講義 I
	有機材料合成特論 I	有機材料化学講座特別講義 I
	有機材料構造特論 I	
	有機材料物性特論 I	
	有機材料開発特論 I	
	分子情報工学特論 I	
応用化学特別実験		
B	応用化学セミナー I 応用化学セミナー II 応用化学特別実験	
	フロンティア応用化学特論 I	
C	有機材料化学講座特別講義 II 化学エネルギー工学特論 I	環境化学工学特論 I
	短期インターンシップ インターンシップ I 学内インターンシップ I	
D	科学特論 I 科学特論 III	システム化学工学講座特別講義 II 科学特論 II 科学特論 IV

博士後期課程			
観点	前期	後期	
A	物理有機化学特論	精密合成化学特論	
	薄膜合成化学特論	セラミック化学特論	
	有機材料合成特論 II	電子移動反応特論	
	有機材料物性特論 II	精密分子化学講座特別講義 I	
	有機材料化学講座特別講義 III	精密分子化学講座特別講義 II	
	分子化学工学特論 II	有機材料設計特論 II	
	分子情報工学特論 II	有機材料開発特論 II	
	フロンティア応用化学特論 V	有機材料化学講座特別講義 IV 分離工学特論 II 化学プロセス工学特論 II システム化学工学講座特別講義 III	
	応用化学セミナー III 応用化学セミナー IV 応用化学セミナー V 特別計画研究		
	フロンティア応用化学特論 V		
	C	有機材料化学講座特別講義 V システム化学工学講座特別講義 V	化学エネルギー工学特論 II 環境化学工学特論 II
インターンシップ II 学内インターンシップ II			
D	薄膜合成化学特論	化学エネルギー工学特論 II	
	有機材料化学講座特別講義 V	環境化学工学特論 II	
	システム化学工学講座特別講義 V 工学府特別講義（国際コミュニケーション I） 工学府特別講義（国際コミュニケーション II）	工学府特別講義（国際コミュニケーション II）	

前期・後期は開講時期

ディプロマ・ポリシー Diploma policy	
観点(A) Point A	関連する分野での学部での基礎知識に基づいて、さらに高度で幅広い専門知識を習得し、その専門知識を土台として幅広い創造力、多様な課題に対する問題解決能力などを身につける。 Building on the basic knowledge gained in related fields at the undergraduate level, to acquire advanced and wide-ranging expertise. Building on that expertise to develop a wide range of creativity and problem-solving skills
観点(B) Point B	新規性、創造性、応用的価値をもつ研究及び技術開発を主体的に進める能力を育成するとともに、研究者および技術者としての高い倫理性を有する。 To foster the ability to independently conduct research and technology development contained of novelty, creativity, and application value. To possess high ethical standards as a researcher and engineer
観点(C) Point C	持続可能な社会の実現に資するような先端技術の開発等において指導的な役割を担うことができる。 To be able to play a leading role in the development of advanced technologies that contributes to the realization of a sustainable society
観点(D) Point D	研究成果の論理的説明能力を養成するとともに、国際的な場で活躍ができるためのコミュニケーション力を身に付けて、国際性を持ったクリエイティブなリーダーとなりうる。 In addition to cultivating the ability to explain logically the results of one's own research, to acquire communication skills necessary in an international setting to become a creative leader with a global mindset

博士前期 (修士) 課程 Master Course

授業科目 Course title	観点 Point			
	A	B	C	D
物質応用化学講座特別講義 I Materials and Applied Chemistry: Special Advanced Lecture I	○			
有機材料化学講座特別講義 II Organic and Polymer Materials Chemistry: Special Lecture II			○	
環境化学工学特論 I Advanced Chemical Environmental Engineering I			○	
応用化学セミナー I Applied Chemistry: Advanced Seminar I		○		
応用化学セミナー II Applied Chemistry: Advanced Seminar II		○		
応用化学特別実験 Advanced Experiments in Applied Chemistry	○	○		
応用化学特別研究 Advanced Research in Applied Chemistry		●		○
フロンティア応用化学特論 I Frontier Chemistry I		○		
フロンティア応用化学特論 II Frontier Chemistry II				○
フロンティア応用化学特論 III Frontier Chemistry III				○
生物情報工学特論 Bio-Informatics	○		○	
生物有機化学特論 Bio-organic Chemistry	○		○	
生命工学英語特論 I International Research: Special Lecture/Writing and Presentation for Biotechnology I				○
生命工学英語特論 II International Research: Special Lecture Writing and Presentation for Biotechnology II				○
制御システム特論 Advanced Control System Analysis	○	○		
機械要素解析特論 Advanced Analysis of Mechanical Components	○	○		
機械システム工学特論 Advances in Mechanical Systems Engineering		○		○
応用量子力学 Advanced Quantum Mechanics	○	○		
並列処理・ネットワーク特論 Parallel Processing and Computer Networks	○			
ビジュアルコンピューティング特論 Visual Computing	○			
科学特論 I Science: Special Lecture I				○
科学特論 II Science: Special Lecture II				○
科学特論 III Science: Special Lecture III				○
科学特論 IV Science: Special Lecture IV				○
技術マネジメント特論 I Technology Management I			○	
技術革新論 Technological Innovation Theory		○		
短期インターンシップ Short-term Internship			○	
インターンシップ I Internship I			○	
学内インターンシップ I On-campus Internship I			○	

博士後期課程 Doctoral Course

授業科目 Course title	観点 Point			
	A	B	C	D
化学プロセス工学特論 II Advanced Chemical Process Engineering II	○			
環境化学工学特論 II Advanced Chemical Environmental Engineering II			●	○
応用化学特別講義 I Applied Chemistry: Advanced Lecture I				
応用化学特別講義 II Applied Chemistry: Advanced Lecture II				
応用化学セミナー III Applied Chemistry: Advanced Seminar III		○		
応用化学セミナー IV Applied Chemistry: Advanced Seminar IV		○		
応用化学セミナー V Applied Chemistry: Advanced Seminar V		○		
フロンティア応用化学特論 IV Frontier Chemistry IV				
フロンティア応用化学特論 V Frontier Chemistry V		○	○	
フロンティア応用化学特論 VI Frontier Chemistry VI		○		
特別計画研究 Applied Chemistry: Special Research Planning	●	○		
特別教育研修 Special Educational Training		○		
バイオインフォマティクス特論 Bioinformatics	○		○	
生命分子反応特論 Biomolecular Reaction	○		○	
先端生命工学英語特論 I International Research: Writing and Presentation for Biotechnology: Advanced Lecture I				○
先端生命工学英語特論 II International Research: Writing and Presentation for Biotechnology: Advanced Lecture II				○
量子光電子工学特論 Selected Topics in Quantum Electronics and Photonics	○	○		
電子機能素子工学特論 Advanced Electronic Functional Device Engineering	○			
科学特論 V Engineering Science: Advanced Lecture V		○		
科学特論 VI Engineering Science: Advanced Lecture VI		○		
科学特論 VII Engineering Science: Advanced Lecture VII		○		
科学特論 VIII Engineering Science: Advanced Lecture VIII		○		
技術マネジメント特論 II Technology Management II		○	○	
工学府特別講義 ( ) Engineering( ): Special Lecture			○	○
工学府特別講義 ( ) Engineering( ): Special Lecture			○	○
工学府特別講義 ( ) Engineering( ): Special Lecture			○	○
工学府特別講義 (国際コミュニケーション I) Engineering(International Communication I): Special Lecture			○	○
工学府特別講義 (国際コミュニケーション II) Engineering(International Communication II): Special Lecture			○	○
工学府特別講義 (国際コミュニケーション III) Engineering(International Communication III): Special Lecture			○	○
インターンシップ II Internship II			○	
学内インターンシップ II On-campus Internship II			○	
科学日本語特論 Advanced Scientific Japanese				○
科学英語特論 I Advanced Scientific English I				○
科学英語特論 II Advanced Scientific English II				○
科学英語特論 III Advanced Scientific English III				○
グラントプロポーザル特論 (イノベーション) Introduction to Grant Proposal Writing				○
海外研修教育 (イノベーション) International Internship Training				○

●と○がある場合は、●が主たる関与であることを示す



博士前期 (修士) 課程 Master Course		
観点 Point	前期 1st Semester	後期 2nd Semester
A	物質応用化学講座特別講義 I Materials and Applied Chemistry: Special Advanced Lecture I	生物情報工学特論 Bio-Informatics 生物有機化学特論 Bio-organic Chemistry 制御システム特論 Advanced Control System Analysis 機械要素解析特論 Advanced Analysis of Mechanical Components 応用量子力学 Advanced Quantum Mechanics 並列処理・ネットワーク特論 Parallel Processing and Computer Networks ビジュアルコンピューティング特論 Visual Computing
	応用化学特別実験 Advanced Experiments in Applied Chemistry	
B	フロンティア応用化学特論 I Frontier Chemistry I	制御システム特論 Advanced Control System Analysis 機械要素解析特論 Advanced Analysis of Mechanical Components 機械システム工学特論 Advances in Mechanical Systems Engineering 応用量子力学 Advanced Quantum Mechanics
	応用化学セミナー I Applied Chemistry: Advanced Seminar I 応用化学セミナー II Applied Chemistry: Advanced Seminar II 応用化学特別実験 Advanced Experiments in Applied Chemistry 応用化学特別研究 Advanced Research in Applied Chemistry 技術革新論 Technological Innovation Theory	
C	有機材料化学講座特別講義 II Organic and Polymer Materials Chemistry: Special Lecture II	環境化学工学特論 I Advanced Chemical Environmental Engineering I 生物情報工学特論 Bio-Informatics 生物有機化学特論 Bio-organic Chemistry
	技術マネジメント特論 I Technology Management I 短期インターンシップ Short-term Internship インターンシップ I Internship I 学内インターンシップ I On-campus Internship I	
D	生命工学英語特論 I International Research: Special Lecture Writing and Presentation for Biotechnology I 科学特論 I Science: Special Lecture I 科学特論 III Science: Special Lecture III	生命工学英語特論 II International Research: Special Lecture Writing and Presentation for Biotechnology II 機械システム工学特論 Advances in Mechanical Systems Engineering 科学特論 II Science: Special Lecture II 科学特論 IV Science: Special Lecture IV
	応用化学特別研究 Advanced Research in Applied Chemistry フロンティア応用化学特論 II Frontier Chemistry II フロンティア応用化学特論 III Frontier Chemistry III	

博士後期課程 Doctoral Course		
観点 Point	前期 1st Semester	後期 2nd Semester
A	バイオインフォマティクス特論 Bioinformatics 電子機能素子工学特論 Advanced Electronic Functional Device Engineering	化学プロセス工学特論 II Advanced Chemical Process Engineering II 生命分子反応特論 Biomolecular Reaction 量子光電子工学特論 Selected Topics in Quantum Electronics and Photonics
	特別計画研究 Applied Chemistry: Special Research Planning	
B	フロンティア応用化学特論 V Frontier Chemistry V 科学特論 V Engineering Science: Advanced Lecture V 科学特論 VII Engineering Science: Advanced Lecture VII	量子光電子工学特論 Selected Topics in Quantum Electronics and Photonics 科学特論 VI Engineering Science: Advanced Lecture VI 科学特論 VIII Engineering Science: Advanced Lecture VIII
	応用化学セミナー III Applied Chemistry: Advanced Seminar III 応用化学セミナー IV Applied Chemistry: Advanced Seminar IV 応用化学セミナー V Applied Chemistry: Advanced Seminar V フロンティア応用化学特論 IV Frontier Chemistry IV 特別計画研究 Applied Chemistry: Special Research Planning 特別教育研修 Special Educational Training 技術マネジメント特論 II Technology Management II	
C	フロンティア応用化学特論 V Frontier Chemistry V バイオインフォマティクス特論 Bioinformatics 工学府特別講義 (国際コミュニケーション I) Engineering(International Communication I): Special Lecture 工学府特別講義 (国際コミュニケーション III) Engineering(International Communication III): Special Lecture	環境化学工学特論 II Advanced Chemical Environmental Engineering II 生命分子反応特論 Biomolecular Reaction 工学府特別講義 (国際コミュニケーション II) Engineering(International Communication II): Special Lecture 工学府特別講義 (国際コミュニケーション III) Engineering(International Communication III): Special Lecture
	技術マネジメント特論 II Technology Management II 工学府特別講義 ( ) Engineering( ): Special Lecture インターンシップ II Internship II 学内インターンシップ II On-campus Internship II	
D	先端生命工学英語特論 I International Research: Writing and Presentation for Biotechnology: Advanced Lecture I 工学府特別講義 (国際コミュニケーション I) Engineering(International Communication I): Special Lecture 工学府特別講義 (国際コミュニケーション III) Engineering(International Communication III): Special Lecture	環境化学工学特論 II Advanced Chemical Environmental Engineering II 先端生命工学英語特論 II International Research: Writing and Presentation for Biotechnology: Advanced Lecture II 工学府特別講義 (国際コミュニケーション II) Engineering(International Communication II): Special Lecture
	工学府特別講義 ( ) Engineering( ): Special Lecture 科学日本語特論 Advanced Scientific Japanese 科学英語特論 I Advanced Scientific English I 科学英語特論 II Advanced Scientific English II 科学英語特論 III Advanced Scientific English III グラントプロポーザル特論 (イノベーション) Introduction to Grant Proposal Writing 海外研修教育 (イノベーション) International Internship Training	

前期・後期は開講時期

ディプロマ・ポリシー	
観点(A)	数学・物理学を中心とした自然科学の基盤的学力の上に、工学系専攻の修士に相応しい深い探究心とより高い解析能力とを裏付けとして先進的開発研究に携わることができる学問的応用能力を身につける。
観点(B)	機械工学の各分野に関する専門的知識をより深めるとともに、多様性に富む学際分野の融合的な研究課題にも対応できる柔軟な思考力を身につける。
観点(C)	機械工学の各専門分野において、自ら開発目標を発見し、実験・解析のルーティンを具現化し、考察・議論を展開できるような知的好奇心と洞察力を身につける。機械工学およびその基盤となる理工学に関して最先端技術の開発・発明あるいは画期的な新知見をもたらす研究内容を備えた学位論文を作成する。
観点(D)	学会等の場で研究成果を発表し、質疑応答を的確に行えるコミュニケーション能力を身につける。さらに、研究成果を国際的に発信するために必要な語学力および共生科学技術の多様化を担える適応能力を身につけ、社会的責任や倫理に関する理解を深める。

博士前期（修士）課程

授業科目	観点			
	A	B	C	D
物理学特別演習	○			
数学特別演習	○			
流体力学特論 I	○	○		
熱流体システム設計特論	○	○		
材料力学特論	○	○		
弾塑性解析特論	○	○		
制御システム特論	○	○		
精密計測工学特論	○	○		
気体力学特論	○	○		
機械要素解析特論	○	○		
機械材料学特論	○	○		
多体系動力学特論	○	○		
シミュレーション工学特論	○	○		
機械電子工学特論	○	○		
システム基礎解析講座特別講義 I		○		○
システム基礎解析講座特別講義 II		○		○
設計生産システム講座特別講義 I		○		○
設計生産システム講座特別講義 II		○		○
機械知能システム工学講座特別講義 I	○	○		
実践機械システム工学 I			○	○
実践機械システム工学 II				○
実践機械システム工学 III		○		
実践機械システム工学 IV		○		
科学特論 I				○
科学特論 I				○
科学特論 I				○
科学特論 II				○
科学特論 II				○
科学特論 II				○
科学特論 III				○
科学特論 III				○
科学特論 III				○
科学特論 IV				○
科学特論 IV				○
科学特論 IV				○
技術マネジメント特論 I		○		○
技術革新論		○		○
短期インターンシップ			○	
インターンシップ I			○	
学内インターンシップ I			○	
機械システム工学特論		○		○
機械システム工学セミナー I			○	
機械システム工学セミナー II			○	
機械システム工学特別実験			○	
機械システム工学特別研究			○	
フロンティア機械システム特論 I		○		○
フロンティア機械システム特論 II		○		○
フロンティア機械システム特論 III		○		○
機械システム工学実習		○		○

博士後期課程

授業科目	観点			
	A	B	C	D
流体力学特論 II	○	○		
エネルギー・物質伝達特論	○	○		
高強度材料解析特論	○	○		
非弾性解析学特論	○	○		
固体の変形解析特論	○	○		
トライボロジ解析特論	○	○		
機械物理工学講座特別講義 I		○		○
機械物理工学講座特別講義 II		○		○
機械物理工学講座特別講義 III		○		○
機械システム制御設計特論	○	○		
熱伝達システム特論	○	○		
ビークルダイナミクス特論	○	○		
マイクロマシン特論	○	○		
メカトロニクス特論	○	○		
生産加工特論	○	○		
知能ロボット工学特論	○	○		
マイクロ加工工学特論	○	○		
超精密技術特論	○	○		
精密加工学特論	○	○		
BioMEMS特論	○	○		
システム設計工学講座特別講義 I		○		○
システム設計工学講座特別講義 II		○		○
システム設計工学講座特別講義 III		○		○
宇宙推進工学特論	○	○		
機械知能システム工学講座特別講義 II		○		○
科学特論 V				○
科学特論 VI				○
科学特論 VII				○
科学特論 VII				○
技術マネジメント特論 II				○
工学府特別講義				○
工学府特別講義（国際コミュニケーション I）				○
工学府特別講義（国際コミュニケーション II）				○
工学府特別講義（国際コミュニケーション III）				○
研究マネジメント特論		○		
インターンシップ II			○	
学内インターンシップ II			○	
機械システム工学特別講義 I		○		○
機械システム工学特別講義 II		○		○
機械システム工学特別セミナー I			○	
機械システム工学特別セミナー II			○	
機械システム工学特別セミナー III			○	
特別計画研究			○	
特別教育研修		○		○
フロンティア機械システム特論 IV		○		○
フロンティア機械システム特論 V		○		○
フロンティア機械システム特論 VI		○		○
機械システム工学特別実習		○	○	○

博士前期（修士）課程		
観点	前期	後期
A	物理学特別演習	熱流体システム設計特論
	数学特別演習	弾塑性解析特論
	流体力学特論 I	制御システム特論
	材料力学特論	精密計測工学特論
	機械材料学特論	気体力学特論
	多体系動力学特論	機械要素解析特論
	シミュレーション工学特論	機械知能システム工学講座特別講義 I
B	流体力学特論 I	熱流体システム設計特論
	材料力学特論	弾塑性解析特論
	機械材料学特論	制御システム特論
	多体系動力学特論	精密計測工学特論
	シミュレーション工学特論	気体力学特論
	実践機械システム工学 IV	機械要素解析特論
		設計生産システム講座特別講義 I 機械知能システム工学講座特別講義 I 実践機械システム工学 III 機械システム工学特論
C	実践機械システム工学 I	
		機械システム工学セミナー I 機械システム工学セミナー II 機械システム工学特別実験 機械システム工学特別研究 短期インターンシップ インターンシップ I 学内インターンシップ I
	実践機械システム工学 I	設計生産システム講座特別講義 I
	科学特論 I	科学特論 II
	科学特論 III	科学特論 IV 機械システム工学特論
		実践機械システム工学 II

博士後期課程		
観点	前期	後期
A	流体力学特論 II	固体の変形解析特論
	高強度材料解析特論	熱伝達システム特論
	機械システム制御設計特論	生産加工特論
	ビークルダイナミクス特論	超精密技術特論
	知能ロボット工学特論	精密加工学特論
B	流体力学特論 II	固体の変形解析特論
	高強度材料解析特論	熱伝達システム特論
	機械システム制御設計特論	生産加工特論
	ビークルダイナミクス特論	超精密技術特論
	知能ロボット工学特論	精密加工学特論 フロンティア機械システム特論 IV
C	機械システム工学特別セミナー I 機械システム工学特別セミナー II 機械システム工学特別セミナー III 特別計画研究 インターンシップ II 学内インターンシップ II	
	工学府特別講義 (国際コミュニケーション I)	工学府特別講義 (国際コミュニケーション I)
		工学府特別講義 (国際コミュニケーション II) フロンティア機械システム特論 IV
D		

前期・後期は開講時期

ディプロマ・ポリシー Diploma policy	
観点(A) Point A	数学・物理学を中心とした自然科学の基礎的学力の上に、工学系専攻の修士生に相応しい深い探究心とより高い解析能力とを裏付けとして先端的開発研究に携わることができる学問的応用能力を身につける。 Building on the basic academic knowledge of natural sciences with a focus on mathematics and physics, and driven by a high-level of inquisitiveness and analytical skills competent for engineering graduates, to be able to incorporate knowledge into practice in cutting-edge development research
観点(B) Point B	機械工学の各分野に関する専門的知識をより深めるとともに、多様性に富む学際分野の融合的な研究課題にも対応できる柔軟な思考力を身につける。 In addition to deepening specialized knowledge in each field of mechanical engineering, to acquire flexible thinking ability necessary for integrated research projects in diversified interdisciplinary fields
観点(C) Point C	機械工学の各専門分野において、自ら開発目標を発見し、実験・解析のルーティンを見現化し、考察・議論を展開できるような知的好奇心と洞察力を身につける。機械工学およびその基礎となる理工学に関して最先端技術の開発・発明あるいは画期的な新知見をもたらす研究内容を備えた学位論文を作成する。 To develop intellectual curiosity and insights in each specialized field of mechanical engineering that will enable students to set own development goals, establish experiment/analysis routines, and expend into examination and discussion. To create a dissertation with research contents that will lead to the development and invention of cutting-edge technologies, or bring breakthrough advance to mechanical engineering and its founding fields, science and engineering
観点(D) Point D	学会等の場で研究成果を発表し、質疑応答を的確に行えるコミュニケーション能力を身につける。さらに、研究成果を国際的に発信するために必要な語学力および共生科学技術の多様化を担える適応能力を身につけ、社会的責任や倫理に関する理解を深める。 To acquire the communication skills necessary for presenting research results at academic conferences, etc., and engaging in question and answer sessions. Furthermore, to acquire the language skills necessary for transmitting research results internationally and the ability to adapt to the diversification of symbiotic science and technology, and to deepen their understanding of social responsibility and ethics

博士前期（修士）課程 Master Course

授業科目 Course title	観点 Point			
	A	B	C	D
制御システム特論 Advanced Control System Engineering	○	○		
機械要素解析特論 Advanced Analysis of Mechanical Components	○	○		
実践機械システム工学 I Mechanical Systems Engineering: Practice I			○	○
機械システム工学特論 Advances in Mechanical Systems Engineering		○		○
機械システム工学セミナー I Mechanical Systems Engineering Thesis: Seminar I			○	
機械システム工学セミナー II Mechanical Systems Engineering Thesis: Seminar II			○	
機械システム工学特別実験 Preparation of Mechanical Systems Engineering Thesis			○	
機械システム工学特別研究 Directed Research in Advanced Mechanical Systems Engineering			○	
フロンティア機械システム特論 I The Frontier Mechanical System I		○		○
フロンティア機械システム特論 II The Frontier Mechanical System II		○		○
フロンティア機械システム特論 III The Frontier Mechanical System III		○		○
機械システム工学実習 Practices in Mechanical Systems Engineering		○		○
生物情報工学特論 Bio-Informatics	○		○	
生物有機化学特論 Bio-organic Chemistry	○		○	
生命工学英語特論 I International Research: Special Lecture Writing and Presentation for Biotechnology I				○
生命工学英語特論 II International Research: Special Lecture Writing and Presentation for Biotechnology II				○
物質応用化学講座特別講義 I Materials and Applied Chemistry: Special Advanced Lecture I	○			
有機材料化学講座特別講義 II Organic and Polymer Materials Chemistry: Special Lecture II			○	
環境化学工学特論 I Advanced Chemical Environmental Engineering I			○	
応用量子力学 Advanced Quantum Mechanics	○	○		
並列処理・ネットワーク特論 Parallel Processing and Computer Networks	○			
ビジュアルコンピューティング特論 Visual Computing	○			
科学特論 I Science: Special Lecture I				○
科学特論 II Science: Special Lecture II				○
科学特論 III Science: Special Lecture III				○
科学特論 IV Science: Special Lecture IV				○
技術マネジメント特論 I Technology Management I		○		○
技術革新論 Technological Innovation Theory		○		○
短期インターンシップ Short-term Internship			○	
インターンシップ I Internship I			○	
学内インターンシップ I On-campus Internship I			○	

博士後期課程 Doctoral Course

授業科目 Course title	観点 Point			
	A	B	C	D
機械システム工学特別講義 I Mechanical Systems Engineering: Extra Lecture I		○		○
機械システム工学特別講義 II Mechanical Systems Engineering: Extra Lecture II		○		○
機械システム工学特別セミナー I Mechanical Systems Engineering: Special Seminar I			○	
機械システム工学特別セミナー II Mechanical Systems Engineering: Special Seminar II			○	
機械システム工学特別セミナー III Mechanical Systems Engineering: Special Seminar III			○	
フロンティア機械システム特論 IV The Frontier Mechanical System IV			○	
フロンティア機械システム特論 V The Frontier Mechanical System V		○		○
フロンティア機械システム特論 VI The Frontier Mechanical System VI		○		○
機械システム工学特別実習 Advanced Practice in Mechanical Systems Engineering		○		○
特別計画研究 Research Proposition for Selected Topics		○		○
特別教育研修 Special Educational Training		○	○	○
バイオインフォマティクス特論 Bioinformatics	○		○	
生命分子反応特論 Biomolecular Reaction	○		○	
先端生命工学英語特論 I International Research Writing and Presentation for Biotechnology: Advanced Lecture I				○
先端生命工学英語特論 II International Research Writing and Presentation for Biotechnology: Advanced Lecture II				○
環境化学工学特論 II Advanced Chemical Environmental Engineering II			●	○
化学プロセス工学特論 II Advanced Chemical Process Engineering II	○			
量子光電子工学特論 Selected Topics in Quantum Electronics and Photonics	○	○		
電子機能素子工学特論 Selected Topics in Electronic Functional Devices	○			
科学特論 V Engineering Science: Advanced Lecture V				○
科学特論 VI Engineering Science: Advanced Lecture VI				○
科学特論 VII Engineering Science: Advanced Lecture VII				○
科学特論 VIII Engineering Science: Advanced Lecture VIII				○
技術マネジメント特論 II Technology Management II				○
工学府特別講義 ( ) Engineering( ): Special Lecture				○
工学府特別講義 ( ) Engineering( ): Special Lecture				○
工学府特別講義 ( ) Engineering( ): Special Lecture				○
工学府特別講義 ( ) Engineering( ): Special Lecture				○
工学府特別講義 (国際コミュニケーション I) Engineering(International Communication I): Special Lecture				○
工学府特別講義 (国際コミュニケーション II) Engineering(International Communication II): Special Lecture				○
工学府特別講義 (国際コミュニケーション III) Engineering(International Communication III): Special Lecture				○
研究マネジメント特論 (イノベーション) Management of R & D in Companies		○		
インターンシップ II Internship II				○
学内インターンシップ II On-campus Internship II				○

●と○がある場合は、●が主たる関与であることを示す

博士前期 (修士) 課程 Master Course	
観点 Point	後期 2nd Semester
A	物質応用化学講座特別講義 I Materials and Applied Chemistry: Special Advanced Lecture I 制御システム特論 Advanced Control System Engineering 機械要素解析特論 Advanced Analysis of Mechanical Components 生物情報工学特論 Bio-Informatics 生物有機化学特論 Bio-organic Chemistry 応用量子力学 Advanced Quantum Mechanics 並列処理・ネットワーク特論 Parallel Processing and Computer Networks ビジュアルコンピューティング特論 Visual Computing
	制御システム特論 Advanced Control System Engineering 機械要素解析特論 Advanced Analysis of Mechanical Components 機械システム工学特論 Advances in Mechanical Systems Engineering 応用量子力学 Advanced Quantum Mechanics
B	フロンティア機械システム特論 I The Frontier Mechanical System I フロンティア機械システム特論 II The Frontier Mechanical System II フロンティア機械システム特論 III The Frontier Mechanical System III 機械システム工学実習 Practices in Mechanical Systems Engineering 技術マネジメント特論 I Technology Management I 技術革新論 Technological Innovation Theory
	制御システム特論 Advanced Control System Engineering 機械要素解析特論 Advanced Analysis of Mechanical Components 機械システム工学特論 Advances in Mechanical Systems Engineering 応用量子力学 Advanced Quantum Mechanics
C	実践機械システム工学 I Mechanical Systems Engineering: Practice I 有機材料化学講座特別講義 II Organic and Polymer Materials Chemistry: Special Lecture II 生物情報工学特論 Bio-Informatics 生物有機化学特論 Bio-organic Chemistry 環境化学工学特論 I Advanced Chemical Environmental Engineering I
	生物情報工学特論 Bio-Informatics 生物有機化学特論 Bio-organic Chemistry 環境化学工学特論 I Advanced Chemical Environmental Engineering I
D	実践機械システム工学 I Mechanical Systems Engineering: Practice I 生命工学英語特論 I International Research: Special Lecture Writing and Presentation for Biotechnology I 科学特論 I Science: Special Lecture I 科学特論 III Science: Special Lecture III フロンティア機械システム特論 I The Frontier Mechanical System I フロンティア機械システム特論 II The Frontier Mechanical System II フロンティア機械システム特論 III The Frontier Mechanical System III 機械システム工学実習 Practices in Mechanical Systems Engineering 技術マネジメント特論 I Technology Management I 技術革新論 Technological Innovation Theory
	機械システム工学特論 Advances in Mechanical Systems Engineering 生命工学英語特論 II International Research: Special Lecture Writing and Presentation for Biotechnology II 科学特論 II Science: Special Lecture II 科学特論 IV Science: Special Lecture IV

博士後期課程 Doctoral Course	
観点 Point	後期 2nd Semester
A	バイオインフォマティクス特論 Bioinformatics 電子機能素子工学特論 Selected Topics in Electronic Functional Devices 生命分子反応特論 Biomolecular Reaction 化学プロセス工学特論 II Advanced Chemical Process Engineering II 量子光電子工学特論 Selected Topics in Quantum Electronics and Photonics
	量子光電子工学特論 Selected Topics in Quantum Electronics and Photonics
B	量子光電子工学特論 Selected Topics in Quantum Electronics and Photonics 機械システム工学特別講義 I Mechanical Systems Engineering: Extra Lecture I 機械システム工学特別講義 II Mechanical Systems Engineering: Extra Lecture II フロンティア機械システム特論 V The Frontier Mechanical System V フロンティア機械システム特論 VI The Frontier Mechanical System VI 機械システム工学特別実習 Advanced Practice in Mechanical Systems Engineering 特別計画研究 Research Proposition for Selected Topics 特別教育研修 Special Educational Training 研究マネジメント特論 (イノベーション) Management of R & D in Companies
	量子光電子工学特論 Selected Topics in Quantum Electronics and Photonics 機械システム工学特別講義 I Mechanical Systems Engineering: Extra Lecture I 機械システム工学特別講義 II Mechanical Systems Engineering: Extra Lecture II フロンティア機械システム特論 V The Frontier Mechanical System V フロンティア機械システム特論 VI The Frontier Mechanical System VI 機械システム工学特別実習 Advanced Practice in Mechanical Systems Engineering 特別計画研究 Research Proposition for Selected Topics 特別教育研修 Special Educational Training 研究マネジメント特論 (イノベーション) Management of R & D in Companies
C	バイオインフォマティクス特論 Bioinformatics フロンティア機械システム特論 IV The Frontier Mechanical System IV 生命分子反応特論 Biomolecular Reaction 環境化学工学特論 II Advanced Chemical Environmental Engineering II
	フロンティア機械システム特論 IV The Frontier Mechanical System IV 生命分子反応特論 Biomolecular Reaction 環境化学工学特論 II Advanced Chemical Environmental Engineering II
D	先端生命工学英語特論 I International Research Writing and Presentation for Biotechnology: Advanced Lecture I 科学特論 V Engineering Science: Advanced Lecture V 科学特論 VII Engineering Science: Advanced Lecture VII 工学府特別講義 (国際コミュニケーション I) Engineering(International Communication I): Special Lecture 工学府特別講義 (国際コミュニケーション II) Engineering(International Communication II): Special Lecture 先端生命工学英語特論 II International Research Writing and Presentation for Biotechnology: Advanced Lecture II 環境化学工学特論 II Advanced Chemical Environmental Engineering II 科学特論 VI Engineering Science: Advanced Lecture VI 科学特論 VIII Engineering Science: Advanced Lecture VIII 工学府特別講義 (国際コミュニケーション I) Engineering(International Communication I): Special Lecture 工学府特別講義 (国際コミュニケーション II) Engineering(International Communication II): Special Lecture 機械システム工学特別講義 I Mechanical Systems Engineering: Extra Lecture I 機械システム工学特別講義 II Mechanical Systems Engineering: Extra Lecture II フロンティア機械システム特論 V The Frontier Mechanical System V フロンティア機械システム特論 VI The Frontier Mechanical System VI 機械システム工学特別実習 Advanced Practice in Mechanical Systems Engineering 特別計画研究 Research Proposition for Selected Topics 特別教育研修 Special Educational Training 技術マネジメント特論 II Technology Management II 工学府特別講義 ( ) Engineering( ): Special Lecture
	先端生命工学英語特論 I International Research Writing and Presentation for Biotechnology: Advanced Lecture I 科学特論 V Engineering Science: Advanced Lecture V 科学特論 VII Engineering Science: Advanced Lecture VII 工学府特別講義 (国際コミュニケーション I) Engineering(International Communication I): Special Lecture 工学府特別講義 (国際コミュニケーション II) Engineering(International Communication II): Special Lecture 先端生命工学英語特論 II International Research Writing and Presentation for Biotechnology: Advanced Lecture II 環境化学工学特論 II Advanced Chemical Environmental Engineering II 科学特論 VI Engineering Science: Advanced Lecture VI 科学特論 VIII Engineering Science: Advanced Lecture VIII 工学府特別講義 (国際コミュニケーション I) Engineering(International Communication I): Special Lecture 工学府特別講義 (国際コミュニケーション II) Engineering(International Communication II): Special Lecture 機械システム工学特別講義 I Mechanical Systems Engineering: Extra Lecture I 機械システム工学特別講義 II Mechanical Systems Engineering: Extra Lecture II フロンティア機械システム特論 V The Frontier Mechanical System V フロンティア機械システム特論 VI The Frontier Mechanical System VI 機械システム工学特別実習 Advanced Practice in Mechanical Systems Engineering 特別計画研究 Research Proposition for Selected Topics 特別教育研修 Special Educational Training 技術マネジメント特論 II Technology Management II 工学府特別講義 ( ) Engineering( ): Special Lecture

前期・後期は開講時期

ディプロマ・ポリシー	
観点(A)	全ての科学技術の根幹をなす物理学分野の専門知識を修得する。
観点(B)	多様かつ複雑な工学的な課題に対して、客観的なデータに基づき、論理的に推論を進めて結論を導くための能力を身につける。
観点(C)	未知の課題に対して、物理学的手法を用いて、解決方法を考案し、その具体的方法を自ら企画設計・遂行する能力を身につける(B)。既存の枠にとどまらず、多分野を統合発展させ、新しい分野を開拓する能力を身につける。
観点(D)	①異なる分野の研究者・技術者と意思の疎通を図るコミュニケーション力を身につける。②物理システム工学を展開する際に必要となる国際性を身につける。

博士前期（修士）課程

授業科目	観点			
	A	B	C	D
固体材料物性工学	○	○		
原子分子分光学	○	○		
量子光学	○	○		
超伝導工学	○	○		
ソフトマター物理学	○	○		
応用力学	○	○		
応用電磁気学	○	○		
応用熱統計学	○	○		
応用量子力学	○	○		
応用物理数学	○	○		
科学特論 I				○
科学特論 I				○
科学特論 I				○
科学特論 II				○
科学特論 II				○
科学特論 II				○
科学特論 III				○
科学特論 III				○
科学特論 III				○
科学特論 IV				○
科学特論 IV				○
科学特論 IV				○
技術マネジメント特論 I			○	
技術革新論			○	
短期インターンシップ			○	
インターンシップ I			○	
学内インターンシップ I			○	
物理システム特別講義 I				○
物理システム特別講義 II				○
物理システム特別講義 III				○
物理システム特別講義 IV				○
物理システム工学セミナー I		○	○	○
物理システム工学セミナー II		○	○	○
物理システム工学特別実験		○	○	
物理システム工学特別研究		○	○	
フロンティア電気電子工学特論 I		○		
フロンティア電気電子工学特論 II		○		
フロンティア電気電子工学特論 III		○		
情報通信工学特論 I		○		
情報通信工学特論 II		○		
都市空間情報学特論 I		○		
都市空間情報学特論 II		○		

博士後期課程（電子情報工学専攻物理応用工学専修）

授業科目	観点			
	A	B	C	D
固体デバイス工学特論	○	○		
量子光電子工学特論	○	○		
半導体物性工学特論	○	○		
磁気物性工学特論	○	○		
電子線応用工学特論	○	○		
物理応用工学講座特別講義 I			○	
物理応用工学講座特別講義 II			○	
物理応用工学講座特別講義 III			○	
科学特論 V				○
科学特論 VI				○
科学特論 VII				○
科学特論 VIII				○
インターンシップ II			○	
学内インターンシップ II			○	
電子情報工学特別セミナー I			○	○
電子情報工学特別セミナー II			○	○
電子情報工学特別セミナー III			○	○
特別研究計画			○	
特別教育研修			○	
技術マネジメント特論 II			○	
工学府特別講義（国際コミュニケーション I）				○
工学府特別講義（国際コミュニケーション II）				○
工学府特別講義（国際コミュニケーション III）				○
研究マネジメント特論			○	
科学日本語特論				○
科学英語特論 I				○
科学英語特論 II				○
科学英語特論 III				○
グランドプロポーザル特論		○		
海外研修教育				○

博士前期（修士）課程		
観点	前期	後期
A	固体材料物性工学 ソフトマター物理学 応用電磁気学 応用熱統計力学	原子分子分光学 量子光学 超伝導工学 応用力学 応用量子力学 応用物理数学
	固体材料物性工学 ソフトマター物理学 情報通信工学特論Ⅰ 応用電磁気学 応用熱統計力学 都市空間情報学特論Ⅰ	原子分子分光学 量子光学 超伝導工学 応用力学 フロンティア電気電子工学特論Ⅰ 応用量子力学 応用物理数学
B	物理システム工学セミナーⅠ 物理システム工学セミナーⅡ 物理システム工学特別実験 物理システム工学特別研究	
	物理システム工学セミナーⅠ 物理システム工学セミナーⅡ 物理システム工学特別実験 物理システム工学特別研究 短期インターンシップ インターンシップⅠ 学内インターンシップⅠ	
D	科学特論Ⅰ 科学特論Ⅲ 物理システム特別講義Ⅲ	科学特論Ⅱ 科学特論Ⅳ
	物理システム工学セミナーⅠ 物理システム工学セミナーⅡ	

博士後期課程（電子情報工学専攻・物理応用工学専修）		
観点	前期	後期
A	半導体物性工学特論 電子線応用工学特論	固体デバイス工学特論 量子光電子工学特論 磁気物性工学特論
	半導体物性工学特論 電子線応用工学特論	固体デバイス工学特論 量子光電子工学特論 磁気物性工学特論
B	電子情報工学特別セミナーⅠ 電子情報工学特別セミナーⅡ 電子情報工学特別セミナーⅢ 特別計画研究 インターンシップⅡ	
	電子情報工学特別セミナーⅠ 電子情報工学特別セミナーⅡ 電子情報工学特別セミナーⅢ	
D	電子情報工学特別セミナーⅠ 電子情報工学特別セミナーⅡ 電子情報工学特別セミナーⅢ	
	工学府特別講義（国際コミュニケーションⅠ） 工学府特別講義（国際コミュニケーションⅡ）	工学府特別講義（国際コミュニケーションⅠ） 工学府特別講義（国際コミュニケーションⅡ）

前期・後期は開講時期

ディプロマ・ポリシー Diploma policy	
観点(A) Point A	全ての科学技術の根幹をなす物理学分野の専門知識を修得する。 To acquire expertise in the field of physical engineering, which is the foundation of all science and technology
観点(B) Point B	多様かつ複雑な工学的な課題に対して、客観的なデータに基づき、論理的に推論を進めて結論を導くための能力を身につける。 To acquire the ability to reason logically and draw a conclusion from objective data for diverse and complex engineering issues
観点(C) Point C	未知の課題に対して、物理的手法を用いて、解決方法を考案し、その具体的方法を自ら企画設計・実行する能力を身につける。既成の枠にとどまらず、多分野を統合発展させ、新しい分野を開拓する能力を身につける。 Regarding unsolved problems faced by humanity, to acquire the ability necessary for designing a problem-solving plan by adopting techniques in physics, and for executing the detailed process by oneself. Beyond the existing framework, to acquire the ability to integrate and improve multiple fields to open up new fields
観点(D) Point D	①異なる分野の研究者・技術者と意思の疎通を図るコミュニケーション力を身につける。②物理システム工学を展開する際に必要となる国際性を身につける。 ①To acquire communication skills to communicate effectively with researchers and engineers in different fields ②To acquire a global mindset required for developing applied physics

博士前期（修士）課程 Master Course

授業科目 Course title	観点 Point			
	A	B	C	D
固体材料物性工学 Science and Engineering of Solid State Materials	○	○		
原子分子分光学 Atomic and Molecular Spectroscopy	○	○		
量子光学 Quantum Optics	○	○		
超伝導工学 Advanced Superconductivity	○	○		
ソフトマター物理学 Soft Matter Physics	○	○		
応用力学 Advanced Mechanics	○	○		
応用電磁気学 Advanced Electromagnetism	○	○		
応用熱統計力学 Thermodynamics and Statistical Mechanics	○	○		
応用量子力学 Advanced Quantum Mechanics	○	○		
応用物理数学 Advanced Mathematical Physics	○	○		
物理システム工学セミナー I Applied Physics: Advanced Seminar I		○	○	○
物理システム工学セミナー II Applied Physics: Advanced Seminar II		○	○	○
物理システム工学特別実験 Advanced Experiments in Applied Physics		○	○	
物理システム工学特別研究 Applied Physics: Advanced Research Program		○	○	
生物情報工学特論 Bio-Informatics	○		○	
生物有機化学特論 Bio-organic Chemistry	○		○	
生命工学英語特論 I International Research: Special Lecture Writing and Presentation for Biotechnology I				○
生命工学英語特論 II International Research: Special Lecture Writing and Presentation for Biotechnology II				○
物質応用化学講座特別講義 I Materials and Applied Chemistry: Special Advanced Lecture I	○			
有機材料化学講座特別講義 II Organic and Polymer Materials Chemistry: Special Lecture II			○	
環境化学工学特論 I Advanced Chemical Environmental Engineering I			○	
制御システム特論 Advanced Control System Analysis	○	○		
機械要素解析特論 Advanced Analysis of Mechanical Components	○	○		
機械システム工学特論 Advances in Mechanical Systems Engineering		○		○
並列処理・ネットワーク特論 Parallel Processing and Computer Networks	○			
ビジュアルコンピューティング特論 Visual Computing	○			
科学特論 I Science: Special Lecture I				○
科学特論 II Science: Special Lecture II				○
科学特論 III Science: Special Lecture III				○
科学特論 IV Science: Special Lecture IV				○
技術マネジメント特論 I Technology Management I			○	
技術革新論 Technological Innovation Theory			○	
短期インターンシップ Short-term Internship			○	
インターンシップ I Internship I			○	
学内インターンシップ I On-campus Internship I			○	

博士後期課程 Doctoral Course

電子情報工学専攻（国際専修）を参照してください。  
Please refer to Department of Electronic and Information Engineering (International Specialized Program).



博士前期 (修士) 課程 Master Course		
観点 Point	前期 1st Semester	後期 2nd Semester
A	固体材料物性工学 Science and Engineering of Solid State Materials ソフトマター物理学 Soft Matter Physics 応用電磁気学 Advanced Electromagnetism 応用熱統計力学 Thermodynamics and Statistical Mechanics 物質応用化学講座特別講義 I Materials and Applied Chemistry: Special Advanced Lecture I	原子分子分光学 Atomic and Molecular Spectroscopy 量子光学 Quantum Optics 超伝導工学 Advanced Superconductivity 応用力学 Advanced Mechanics 応用量子力学 Advanced Quantum Mechanics 応用物理数学 Advanced Mathematical Physics 生物情報工学特論 Bio-Informatics 生物有機化学特論 Bio-organic Chemistry 制御システム特論 Advanced Control System Analysis 機械要素解析特論 Advanced Analysis of Mechanical Components 並列処理・ネットワーク特論 Parallel Processing and Computer Networks ビジュアルコンピューティング特論 Visual Computing
	固体材料物性工学 Science and Engineering of Solid State Materials ソフトマター物理学 Soft Matter Physics 応用電磁気学 Advanced Electromagnetism 応用熱統計力学 Thermodynamics and Statistical Mechanics	原子分子分光学 Atomic and Molecular Spectroscopy 量子光学 Quantum Optics 超伝導工学 Advanced Superconductivity 応用力学 Advanced Mechanics 応用量子力学 Advanced Quantum Mechanics 応用物理数学 Advanced Mathematical Physics 制御システム特論 Advanced Control System Analysis 機械要素解析特論 Advanced Analysis of Mechanical Components 機械システム工学特論 Advances in Mechanical Systems Engineering
B	固体材料物性工学 Science and Engineering of Solid State Materials ソフトマター物理学 Soft Matter Physics 応用電磁気学 Advanced Electromagnetism 応用熱統計力学 Thermodynamics and Statistical Mechanics	原子分子分光学 Atomic and Molecular Spectroscopy 量子光学 Quantum Optics 超伝導工学 Advanced Superconductivity 応用力学 Advanced Mechanics 応用量子力学 Advanced Quantum Mechanics 応用物理数学 Advanced Mathematical Physics 制御システム特論 Advanced Control System Analysis 機械要素解析特論 Advanced Analysis of Mechanical Components 機械システム工学特論 Advances in Mechanical Systems Engineering
	物理システム工学セミナー I Applied Physics: Advanced Seminar I 物理システム工学セミナー II Applied Physics: Advanced Seminar II 物理システム工学特別実験 Advanced Experiments in Applied Physics 物理システム工学特別研究 Applied Physics: Advanced Research Program	
C	有機材料化学講座特別講義 II Organic and Polymer Materials Chemistry: Special Lecture II	生物情報工学特論 Bio-Informatics 生物有機化学特論 Bio-organic Chemistry 環境化学工学特論 I Advanced Chemical Environmental Engineering I
	物理システム工学セミナー I Applied Physics: Advanced Seminar I 物理システム工学セミナー II Applied Physics: Advanced Seminar II 物理システム工学特別実験 Advanced Experiments in Applied Physics 物理システム工学特別研究 Applied Physics: Advanced Research Program 技術マネジメント特論 I Technology Management I 技術革新論 Technological Innovation Theory 短期インターンシップ Short-term Internship インターンシップ I Internship I 学内インターンシップ I On-campus Internship I	
D	生命工学英語特論 I International Research: Special Lecture Writing and Presentation for Biotechnology I 科学特論 I Science: Special Lecture I 科学特論 III Science: Special Lecture III	生命工学英語特論 II International Research: Special Lecture Writing and Presentation for Biotechnology II 機械システム工学特論 Advances in Mechanical Systems Engineering 科学特論 II Science: Special Lecture II 科学特論 IV Science: Special Lecture IV
	物理システム工学セミナー I Applied Physics: Advanced Seminar I 物理システム工学セミナー II Applied Physics: Advanced Seminar II	

博士後期課程 Doctoral Course		
観点 Point	前期 1st Semester	後期 2nd Semester
A	半導体物性工学特論 Selected Topics in Semiconductor Materials 電子線応用工学特論 Selected Topics in Electron Beam Physics 電子機能素子工学特論 Advanced Electronic Functional Device Engineering 新エネルギー工学特論 Advanced New Energies Engineering バイオインフォマティクス特論 Bioinformatics	固体デバイス工学特論 Selected Topics in Solid State Devices 量子光電子工学特論 Selected Topics in Quantum Electronics and Photonics 並列処理特論 Parallel Processing 生命分子反応特論 Biomolecular Reaction 化学プロセス工学特論 II Advanced Chemical Process Engineering II
	磁気物性工学特論 Selected Topics in Magnetism in Condensed Matter	
B	半導体物性工学特論 Selected Topics in Semiconductor Materials 電子線応用工学特論 Selected Topics in Electron Beam Physics	固体デバイス工学特論 Selected Topics in Solid State Devices 量子光電子工学特論 Selected Topics in Quantum Electronics and Photonics
	磁気物性工学特論 Selected Topics in Magnetism in Condensed Matter	
C	バイオインフォマティクス特論 Bioinformatics	生命分子反応特論 Biomolecular Reaction 環境化学工学特論 II Advanced Chemical Environmental Engineering II
	電子情報工学特別セミナー I Electronic and Information Engineering: Advanced Seminar I 電子情報工学特別セミナー II Electronic and Information Engineering: Advanced Seminar II 電子情報工学特別セミナー III Electronic and Information Engineering: Advanced Seminar III 電子情報工学特別実習 Advanced Practices in Electronics and Information Engineering 特別計画研究 Research Proposition for Selected Topics 特別教育研修 Special Educational Training 技術マネジメント特論 II Technology Management II インターンシップ II Internship II 学内インターンシップ II On-campus Internship II	
D	先端生命工学英語特論 I International Research Writing and Presentation for Biotechnology: Advanced Lecture I 科学特論 V Engineering Science: Advanced Lecture V 科学特論 VII Engineering Science: Advanced Lecture VII 工学府特別講義 (国際コミュニケーション I) Engineering/International Communication I: Special Lecture 工学府特別講義 (国際コミュニケーション II) Engineering/International Communication II: Special Lecture	先端生命工学英語特論 II International Research Writing and Presentation for Biotechnology: Advanced Lecture II 環境化学工学特論 II Advanced Chemical Environmental Engineering II 科学特論 VI Engineering Science: Advanced Lecture VI 科学特論 VIII Engineering Science: Advanced Lecture VIII 工学府特別講義 (国際コミュニケーション III) Engineering/International Communication III: Special Lecture
	電子情報工学特別セミナー I Electronic and Information Engineering: Advanced Seminar I 電子情報工学特別セミナー II Electronic and Information Engineering: Advanced Seminar II 電子情報工学特別セミナー III Electronic and Information Engineering: Advanced Seminar III 工学府特別講義 ( ) Engineering( ): Special Lecture	

前期・後期は開講時期

ディプロマ・ポリシー	
観点(A)	電気電子工学発展に寄与するための応用理論および知識を修得する。
観点(B)	先端的な電気電子工学技術が実社会においてどのように活用されているか理解する。
観点(C)	自ら計画を立て研究を行い考察・解析・解決出来る能力を身につける。
観点(D)	①国際的な先端電気電子技術に貢献できるだけのコミュニケーション能力および議論能力を身につける。②自らの研究成果を論理的に記述し、国際社会に対して分かりやすく伝達する能力を身につける。

博士前期（修士）課程

授業科目	観点			
	A	B	C	D
光電子機能デバイス工学特論	○			
量子機能デバイス工学特論 I	○			
半導体薄膜工学特論	○			
信号処理特論	○			
パワーエレクトロニクス特論	○			
集積回路設計特論	○			
通信工学特論 I	○			
光エレクトロニクス特論	○			
情報入出力システム工学特論	○			
電磁波応用工学特論 I	○			
磁性工学特論	○			
環境エネルギー工学特論 I	○			
半導体ナノ構造作製技術特論	○			
半導体ナノテクノロジー講座特別講義 I	○			
科学特論 I				○
科学特論 I				○
科学特論 I				○
科学特論 II				○
科学特論 II				○
科学特論 II				○
科学特論 III				○
科学特論 III				○
科学特論 III				○
科学特論 IV				○
科学特論 IV				○
科学特論 IV				○
技術マネジメント特論 I			○	○
技術革新論			○	○
短期インターンシップ			○	
インターンシップ I			○	
学内インターンシップ I			○	
電気電子工学セミナー I		○	○	○
電気電子工学セミナー II		○	○	○
電気電子工学特別実験		○	○	○
電気電子工学特別研究		○	○	○
電気電子工学実習		○	○	○
フロンティア電気電子工学特論 I		○	○	○
フロンティア電気電子工学特論 II		○	○	○
フロンティア電気電子工学特論 III		○	○	○
情報通信工学特論 I		○	○	○
情報通信工学特論 II		○	○	○
都市空間情報学特論 I		○	○	○
都市空間情報学特論 II		○	○	○
電気電子工学専攻特別講義 I		○	○	○
電気電子工学専攻特別講義 II		○	○	○
電気電子工学専攻特別講義 III		○	○	○

博士後期課程（電子情報工学専攻電子応用工学専修）

授業科目	観点			
	A	B	C	D
半導体機能集積工学特論	○			
ナノデバイス工学特論	○			
量子機能デバイス工学特論 II	○			
電子機能素子工学特論	○			
動画像処理特論	○			
高次元画像解析特論	○			
新エネルギー工学特論	○			
計測制御工学特論	○			
通信工学特論 II	○			
システムフォトリニクス特論	○			
電磁波応用工学特論 II	○			
電子応用工学講座特別講義 II	○			
環境エネルギー工学特論 II	○			
環境エネルギー工学講座特別講義 II	○			
半導体ナノ構造デバイス特論	○			
半導体ナノテクノロジー講座特別講義 II	○			
インターンシップ II			○	
学内インターンシップ II			○	
グランドプロボザール特論		○		
電子情報工学特別講義 II		○		
電子情報工学特別セミナー I		○	○	○
電子情報工学特別セミナー II		○	○	○
電子情報工学特別セミナー III		○	○	○
特別研究計画		○	○	○
科学特論 V				○
科学特論 VI				○
科学特論 VII				○
科学特論 VIII				○
技術マネジメント特論 II			○	
工学府特別授業（国際コミュニケーション I）				○
工学府特別授業（国際コミュニケーション II）				○
工学府特別授業（国際コミュニケーション III）				○
研究マネジメント特論			○	
科学日本語特論				○
科学英語特論 I				○
科学英語特論 II				○
科学英語特論 III				○
電気電子工学フロンティア講義 IV	○			○
海外研修教育				○

博士前期（修士）課程		
観点	前期	後期
A	信号処理特論 集積回路設計特論 光エレクトロニクス特論 電磁波応用工学特論Ⅰ 磁性工学特論	半導体薄膜工学特論 通信工学特論Ⅰ 情報入出力システム工学特論 環境エネルギー工学特論Ⅰ
	情報通信工学特論Ⅰ 電気電子工学専攻特別講義Ⅰ 都市空間情報学特論Ⅰ	フロンティア電気電子工学特論Ⅰ
B	電気電子工学セミナーⅠ 電気電子工学セミナーⅡ 電気電子工学特別実験 電気電子工学特別研究	
	情報通信工学特論Ⅰ 電気電子工学専攻特別講義Ⅰ 都市空間情報学特論Ⅰ	電気電子工学専攻特別講義Ⅰ フロンティア電気電子工学特論Ⅰ
C	電気電子工学セミナーⅠ 電気電子工学セミナーⅡ 電気電子工学特別実験 電気電子工学特別研究 短期インターンシップ インターンシップⅠ 学内インターンシップⅠ	
	科学特論Ⅰ 科学特論Ⅲ 情報通信工学特論Ⅰ 都市空間情報学特論Ⅰ 電気電子工学専攻特別講義Ⅰ	科学特論Ⅱ 科学特論Ⅳ フロンティア電気電子工学特論Ⅰ
D	電気電子工学セミナーⅠ 電気電子工学セミナーⅡ 電気電子工学特別実験 電気電子工学特別研究	

博士後期課程（電子情報工学専攻・電子応用工学専修）		
観点	前期	後期
A	電子機能素子工学特論 新エネルギー工学特論 計測制御工学特論	ナノデバイス工学特論 高次元画像解析特論 システムフォトリソグラフィ特論 電磁波応用工学特論Ⅱ 環境エネルギー工学特論Ⅱ
		電気電子工学フロンティア講義Ⅳ
B	電子情報工学特別セミナーⅠ 電子情報工学特別セミナーⅡ 電子情報工学特別セミナーⅢ 特別計画研究	
	電子情報工学特別セミナーⅠ 電子情報工学特別セミナーⅡ 電子情報工学特別セミナーⅢ 特別計画研究 インターンシップⅡ 学内インターンシップⅡ	
C	工学府特別講義（国際コミュニケーションⅠ） 工学府特別講義（国際コミュニケーションⅡ）	工学府特別講義（国際コミュニケーションⅠ） 工学府特別講義（国際コミュニケーションⅡ）
	電子情報工学特別セミナーⅠ 電子情報工学特別セミナーⅡ 電子情報工学特別セミナーⅢ 特別計画研究	
D	電子情報工学特別セミナーⅠ 電子情報工学特別セミナーⅡ 電子情報工学特別セミナーⅢ 特別計画研究	

前期・後期は開講時期

ディプロマ・ポリシー Diploma policy	
観点(A) Point A	電気電子工学発展に寄与するための応用理論および知識を修得する。 To acquire applied theory and knowledge to contribute to the development of electrical and electronic engineering
観点(B) Point B	先進的な電気電子工学技術が実社会においてどのように活用されているか理解する。 To understand how advanced electrical and electronic engineering technologies are used in the actual world
観点(C) Point C	自ら計画を立て研究を行い考察・解析・解決出来る能力を身につける。 To acquire the ability to plan, conduct research, and examine, analyze, and solve problems by oneself
観点(D) Point D	①国際的な先端電気電子技術に貢献できるだけのコミュニケーション能力および議論能力を身につける。②自らの研究成果を論理的に記述し、国際社会に対して分かりやすく伝達する能力を身につける。 ① To acquire communication and discussion skills that can contribute to internationally advanced electrical and electronic technologies ② To acquire the ability to logically describe one's own research results and communicate it to the international community in an easy-to-understand manner

博士前期（修士）課程 Master Course

授業科目 Course title	観点 Point			
	A	B	C	D
半導体薄膜工学特論 Advanced Semiconductor Thin Films Engineering	○			
信号処理特論 Advanced Topics in Signal Processing	○			
通信工学特論 I Advanced Communication Engineering I	○			
電磁波応用工学特論 I Advanced Applied Electromagnetic Wave Engineering I	○			
電気電子工学セミナー I Electrical and Electronics Engineering: Seminar I		○	○	○
電気電子工学セミナー II Electrical and Electronics Engineering: Seminar II		○	○	○
電気電子工学特別実験 Special Experiments in Electrical and Electronics Engineering		○	○	○
電気電子工学特別研究 Special Research in Electrical and Electronics Engineering		○	○	○
生物情報工学特論 Bio-Informatics	○		○	
生物有機化学特論 Bio-organic Chemistry	○		○	
生命工学英語特論 I International Research: Special Lecture Writing and Presentation for Biotechnology I				○
生命工学英語特論 II International Research: Special Lecture Writing and Presentation for Biotechnology II				○
物質応用化学講座特別講義 I Materials and Applied Chemistry: Special Advanced Lecture I	○			
有機材料化学講座特別講義 II Organic and Polymer Materials Chemistry: Special Lecture II			○	
環境化学工学特論 I Advanced Chemical Environmental Engineering I			○	
制御システム特論 Advanced Control System Analysis	○	○		
機械要素解析特論 Advanced Analysis of Mechanical Components	○	○		
機械システム工学特論 Advances in Mechanical Systems Engineering		○		○
応用量子力学 Advanced Quantum Mechanics	○	○		
並列処理・ネットワーク特論 Parallel Processing and Computer Networks	○			
ビジュアルコンピューティング特論 Visual Computing	○			
科学特論 I Science: Special Lecture I		○		
科学特論 II Science: Special Lecture II		○		○
科学特論 III Science: Special Lecture III		○		
科学特論 IV Science: Special Lecture IV		○		
技術マネジメント特論 I Technology Management I		○	○	
技術革新論 Technological Innovation Theory			○	
短期インターンシップ Short-term Internship			○	
インターンシップ I Internship I			○	
学内インターンシップ I On-campus Internship I			○	

博士後期課程 Doctoral Course

電子情報工学専攻（国際専修）を参照してください。  
Please refer to Department of Electronic and Information Engineering (International Specialized Program).

博士前期 (修士) 課程 Master Course		
観点 Point	前期 1st Semester	後期 2nd Semester
A	信号処理特論 Advanced Topics in Signal Processing 電磁波応用工学特論 I Advanced Applied Electromagnetic Wave Engineering I 物質応用化学講座特別講義 I Materials and Applied Chemistry: Special Advanced Lecture I	半導体薄膜工学特論 Advanced Semiconductor Thin Films Engineering 通信工学特論 I Advanced Communication Engineering I 生物情報工学特論 Bio-Informatics 生物有機化学特論 Bio-organic Chemistry 制御システム特論 Advanced Control System Analysis 機械要素解析特論 Advanced Analysis of Mechanical Components 応用量子力学 Advanced Quantum Mechanics 並列処理・ネットワーク特論 Parallel Processing and Computer Networks ビジュアルコンピューティング特論 Visual Computing
	科学特論 I Science: Special Lecture I 科学特論 III Science: Special Lecture III	制御システム特論 Advanced Control System Analysis 機械要素解析特論 Advanced Analysis of Mechanical Components 機械システム工学特論 Advances in Mechanical Systems Engineering 応用量子力学 Advanced Quantum Mechanics 科学特論 II Science: Special Lecture II 科学特論 IV Science: Special Lecture IV
B	電気電子工学セミナー I Electrical and Electronics Engineering: Seminar I 電気電子工学セミナー II Electrical and Electronics Engineering: Seminar II 電気電子工学特別実験 Special Experiments in Electrical and Electronics Engineering 電気電子工学特別研究 Special Research in Electrical and Electronics Engineering 技術マネジメント特論 I Technology Management I	
	有機材料化学講座特別講義 II Organic and Polymer Materials Chemistry: Special Lecture II	生物情報工学特論 Bio-Informatics 生物有機化学特論 Bio-organic Chemistry 環境化学工学特論 I Advanced Chemical Environmental Engineering I
C	電気電子工学セミナー I Electrical and Electronics Engineering: Seminar I 電気電子工学セミナー II Electrical and Electronics Engineering: Seminar II 電気電子工学特別実験 Special Experiments in Electrical and Electronics Engineering 電気電子工学特別研究 Special Research in Electrical and Electronics Engineering 技術マネジメント特論 I Technology Management I 技術革新論 Technological Innovation Theory 短期インターンシップ Short-term Internship インターンシップ I Internship I 学内インターンシップ I On-campus Internship I	
	生命科学英語特論 I International Research: Special Lecture Writing and Presentation for Biotechnology I	生命科学英語特論 II International Research: Special Lecture Writing and Presentation for Biotechnology II 機械システム工学特論 Advances in Mechanical Systems Engineering 科学特論 II Science: Special Lecture II
D	電気電子工学セミナー I Electrical and Electronics Engineering: Seminar I 電気電子工学セミナー II Electrical and Electronics Engineering: Seminar II 電気電子工学特別実験 Special Experiments in Electrical and Electronics Engineering 電気電子工学特別研究 Special Research in Electrical and Electronics Engineering	
	生命科学英語特論 I International Research: Special Lecture Writing and Presentation for Biotechnology I	生命科学英語特論 II International Research: Special Lecture Writing and Presentation for Biotechnology II 環境化学工学特論 II Advanced Chemical Environmental Engineering II 科学特論 VI Engineering Science: Advanced Lecture VI 科学特論 VII Engineering Science: Advanced Lecture VII 工学府特別講義 (国際コミュニケーション I) Engineering(International Communication I): Special Lecture 工学府特別講義 (国際コミュニケーション II) Engineering(International Communication II): Special Lecture

博士後期課程 Doctoral Course		
観点 Point	前期 1st Semester	後期 2nd Semester
A	半導体物性工学特論 Selected Topics in Semiconductor Materials 電子線応用工学特論 Selected Topics in Electron Beam Physics 電子機能素子工学特論 Advanced Electronic Functional Device Engineering 新エネルギー工学特論 Advanced New Energies Engineering バイオインフォマティクス特論 Bioinformatics	固体デバイス工学特論 Selected Topics in Solid State Devices 量子光電子工学特論 Selected Topics in Quantum Electronics and Photonics 並列処理特論 Parallel Processing 生命分子反応特論 Biomolecular Reaction 化学プロセス工学特論 II Advanced Chemical Process Engineering II
	磁気物性工学特論 Selected Topics in Magnetism in Condensed Matter	
B	半導体物性工学特論 Selected Topics in Semiconductor Materials 電子線応用工学特論 Selected Topics in Electron Beam Physics	固体デバイス工学特論 Selected Topics in Solid State Devices 量子光電子工学特論 Selected Topics in Quantum Electronics and Photonics
	磁気物性工学特論 Selected Topics in Magnetism in Condensed Matter 電子情報工学特別セミナー I Electronic and Information Engineering: Advanced Seminar I 電子情報工学特別セミナー II Electronic and Information Engineering: Advanced Seminar II 電子情報工学特別セミナー III Electronic and Information Engineering: Advanced Seminar III 特別計画研究 Research Proposition for Selected Topics	
C	バイオインフォマティクス特論 Bioinformatics	生命分子反応特論 Biomolecular Reaction 環境化学工学特論 II Advanced Chemical Environmental Engineering II
	電子情報工学特別セミナー I Electronic and Information Engineering: Advanced Seminar I 電子情報工学特別セミナー II Electronic and Information Engineering: Advanced Seminar II 電子情報工学特別セミナー III Electronic and Information Engineering: Advanced Seminar III 電子情報工学特別実習 Advanced Practices in Electronics and Information Engineering 特別計画研究 Research Proposition for Selected Topics 特別教育研修 Special Educational Training 技術マネジメント特論 II Technology Management II インターンシップ II Internship II 学内インターンシップ II On-campus Internship II	
D	先端生命科学英語特論 I International Research: Special Lecture Writing and Presentation for Biotechnology: Advanced Lecture I 科学特論 V Engineering Science: Advanced Lecture V 科学特論 VI Engineering Science: Advanced Lecture VI 工学府特別講義 (国際コミュニケーション I) Engineering(International Communication I): Special Lecture 工学府特別講義 (国際コミュニケーション II) Engineering(International Communication II): Special Lecture	先端生命科学英語特論 II International Research: Special Lecture Writing and Presentation for Biotechnology: Advanced Lecture II 環境化学工学特論 II Advanced Chemical Environmental Engineering II 科学特論 VII Engineering Science: Advanced Lecture VII 科学特論 VIII Engineering Science: Advanced Lecture VIII 工学府特別講義 (国際コミュニケーション I) Engineering(International Communication I): Special Lecture 工学府特別講義 (国際コミュニケーション II) Engineering(International Communication II): Special Lecture
	電子情報工学特別セミナー I Electronic and Information Engineering: Advanced Seminar I 電子情報工学特別セミナー II Electronic and Information Engineering: Advanced Seminar II 電子情報工学特別セミナー III Electronic and Information Engineering: Advanced Seminar III 工学府特別講義 ( ) Engineering( ): Special Lecture 特別計画研究 Research Proposition for Selected Topics	

前期・後期は開講時期

ディプロマ・ポリシー	
観点(A)	コンピュータ科学・コンピュータ工学の基礎理論に基づき、情報技術のエキスパートとして必要な高度専門知識を獲得する。
観点(B)	高度な専門知識に基づき独自のシステムを考案する発想力を身につける。
観点(C)	システムを構築し動作させる設計能力・実装能力、さらに、結果を分析し適切に対処する問題解決能力を身につける。
観点(D)	国や専門分野の垣根を越えて様々な人たちと協働する高度専門技術者として必要な、プレゼンテーション能力やコミュニケーション能力を身につける。

博士前期（修士）課程

授業科目	観点			
	A	B	C	D
ソフトウェアアーキテクチャ特論	○			
並列処理・ネットワーク特論	○			
ビジュアルコンピューティング特論	○			
応用数学特論	○			
知能機械デザイン学特論	○			
システム評価設計工学特論	○			
3次元ビジュアルインタフェース特論	○			
人工知能特論	○			
ユビキタスコンピューティング特論	○			
ネットワークデザイン特論	○			
映像情報学特論	○			
情報セキュリティ特論	○			
情報工学特別講義Ⅰ	○			
情報工学特別講義Ⅱ	○			
科学特論Ⅰ				○
科学特論Ⅱ				○
科学特論Ⅲ				○
科学特論Ⅳ				○
技術マネジメント特論Ⅰ			○	
技術革新論				○
短期インターンシップ			○	
インターンシップⅠ			○	
学内インターンシップⅠ			○	
情報工学特別実験			○	
情報工学セミナーⅠ		○		○
情報工学セミナーⅡ		○		○
情報工学特別研究			○	
情報工学実習			○	
情報工学輪講Ⅰ		○		
情報工学輪講Ⅱ		○		
情報工学輪講Ⅲ		○		
情報工学輪講Ⅳ		○		
情報通信工学特論Ⅰ		○		
フロンティア電気電子工学特論Ⅰ		○		
バイオメディカルエレクトロニクス特論Ⅰ		○		
バイオメディカルエレクトロニクス特論Ⅱ		○		
都市空間情報学特論Ⅰ		○		
都市空間情報学特論Ⅱ		○		

博士後期課程(電子情報工学専攻知能・情報工学専修)

授業科目	観点			
	A	B	C	D
知覚システム特論	○			
アルゴリズム解析特論	○			
知的ロボット工学特論	○			
マルチメディアネットワーク特論	○			
仮想環境創造工学特論	○			
ヒューマンインタフェース特論	○			
並列処理特論	○			
サイバネティックシステム特論	○			
計算機システム特論	○			
ディベンダブルコンピューティング特論	○			
電子情報工学特別講義Ⅰ	○			
電子情報工学特別講義Ⅱ	○			
知能情報工学講座特別講義Ⅰ	○			
知能情報工学講座特別講義Ⅱ	○			
電子情報工学特別セミナーⅠ		○		○
電子情報工学特別セミナーⅡ		○		○
電子情報工学特別セミナーⅢ		○		○
グラントプロポーザル特論		○		
都市空間情報学特論Ⅲ		○		
都市空間情報学特論Ⅳ		○		
特別計画研究			○	
特別教育研修			○	
電子情報工学特別実習			○	
研究マネジメント特論			○	
技術マネジメント特論Ⅱ			○	
インターンシップⅡ			○	
学内インターンシップⅡ			○	
科学特論Ⅴ				○
科学特論Ⅵ				○
科学特論Ⅶ				○
科学特論Ⅷ				○
科学英語特論Ⅰ				○
科学英語特論Ⅱ				○
工学府特別講義（国際コミュニケーションⅠ）				○
工学府特別講義（国際コミュニケーションⅡ）				○
工学府特別講義（国際コミュニケーションⅢ）				○
科学日本語特論				○
海外研修教育				○

博士前期（修士）課程		
観点	前期	後期
A	ソフトウェアアーキテクチャ特論 応用数学特論 システム評価設計工学特論 人工知能特論 情報工学特別講義 I	ビジュアルコンピューティング特論 知能機械デザイン学特論 3次元ビジュアルインタフェース特論 映像情報学特論 並列処理・ネットワーク特論 ユビキタスコンピューティング特論 ネットワークデザイン特論 情報セキュリティ特論
	情報工学輪講 I 情報工学輪講 III 情報通信工学特論 I バイオメディカルエレクトロニクス特論 I 都市空間情報学特論 I	情報工学輪講 II 情報工学輪講 IV フロンティア電気電子工学特論 I
	情報工学セミナー I 情報工学セミナー II	
	情報工学実習 情報工学特別実験 情報工学特別研究 短期インターンシップ インターンシップ I 学内インターンシップ I	
D	情報工学セミナー I 情報工学セミナー II	
	科学特論 I 科学特論 III 技術革新論	科学特論 II 科学特論 IV

博士後期課程（電子情報工学専攻知能・情報工学専修）		
観点	前期	後期
A	ヒューマンインタフェース特論 サイバネティックシステム特論 計算機システム特論 ディベンダブルコンピューティング特論 知能情報工学講座特別講義 I	アルゴリズム解析特論 マルチメディアネットワーク特論 電子情報工学特別講義 I 電子情報工学特別講義 II 並列処理特論 知能情報工学講座特別講義 II
	都市空間情報学特論 III	
B	電子情報工学特別セミナー I 電子情報工学特別セミナー II 電子情報工学特別セミナー III	
	特別計画研究 特別教育研修 インターンシップ II 学内インターンシップ II	
D	工学府特別講義（国際コミュニケーションI） 工学府特別講義（国際コミュニケーションII）	工学府特別講義（国際コミュニケーションI） 工学府特別講義（国際コミュニケーションII）
	電子情報工学特別セミナー I 電子情報工学特別セミナー II 電子情報工学特別セミナー III	

前期・後期は開講時期

ディプロマ・ポリシー Diploma policy

観点(A) Point A	コンピュータ科学・コンピュータ工学の基礎理論に基づき、情報技術のエキスパートとして必要な高度専門知識を獲得する。 Building on the basic theory of computer science and computer engineering, to acquire the advanced expertise required as an information technology expert
観点(B) Point B	高度な専門知識に基づき独自のシステムを考案する発想力を身につける。 Building on the advanced expertise, to develop creativity to devise own system based on advanced expertise
観点(C) Point C	システムを構築し動作させる設計能力・実装能力、さらに、結果を分析し適切に対処する問題解決能力を身につける。 To acquire designing and implementation skills to build and operate a system, and problem-solving skills to analyze the results and respond to problems appropriately
観点(D) Point D	国や専門分野の垣根を越えて様々な人たちと協働する高度専門技術者として必要な、プレゼンテーション能力やコミュニケーション能力を身につける。 To acquire presentation and communication skills necessary for working with various people across national boundaries and academic fields, as an expert technician

博士前期 (修士) 課程 Master Course

授業科目 Course title	観点 Point			
	A	B	C	D
並列処理・ネットワーク特論 Parallel Processing and Computer Networks	○			
ビジュアルコンピューティング特論 Visual Computing	○			
情報工学特別実験 Advanced Computer Experiments			○	
情報工学セミナー I Computer Science: Seminar I		○		○
情報工学セミナー II Computer Science: Seminar II		○		○
情報工学特別研究 Advanced Computer Research			○	
情報工学輪講 I Literature Reading I		○		
情報工学輪講 II Literature Reading II		○		
情報工学輪講 III Literature Reading III		○		
情報工学輪講 IV Literature Reading IV		○		
情報工学特別講義 I Advanced Topics in Computer Science I	○			
情報工学特別講義 II Advanced Topics in Computer Science II	○			
生物情報工学特論 Bio-Informatics	○		○	
生物有機化学特論 Bio-organic Chemistry	○		○	
生命工学英語特論 I International Research: Special Lecture Writing and Presentation for Biotechnology I				○
生命工学英語特論 II International Research: Special Lecture Writing and Presentation for Biotechnology II				○
物質応用化学講座特別講義 I Materials and Applied Chemistry: Special Advanced Lecture I	○			
有機材料化学講座特別講義 II Organic and Polymer Materials Chemistry: Special Lecture II			○	
環境化学工学特論 I Advanced Chemical Environmental Engineering I			○	
制御システム特論 Advanced Control System Analysis	○	○		
機械要素解析特論 Advanced Analysis of Mechanical Components	○	○		
機械システム工学特論 Advances in Mechanical Systems Engineering		○		○
応用量子力学 Advanced Quantum Mechanics	○	○		
科学特論 I Science: Special Lecture I		○		
科学特論 II Science: Special Lecture II		○		○
科学特論 III Science: Special Lecture III		○		
科学特論 IV Science: Special Lecture IV		○		
技術マネジメント特論 I Technology Management I		○	○	
技術革新論 Technological Innovation Theory			○	
短期インターンシップ Short-term Internship			○	
インターンシップ I Internship I			○	
学内インターンシップ I On-campus Internship I			○	

博士後期課程 Doctoral Course

電子情報工学専攻 (国際専修) を参照してください。  
Please refer to Department of Electronic and Information Engineering (International Specialized Program).



# 情報工学専攻 (国際専修)

Department of Computer and Information Sciences (International Specialized Program)

# カリキュラム・フロー

博士前期 (修士) 課程 Master Course		
観点 Point	前期 1st Semester	後期 2nd Semester
A	情報工学特別講義 II Advanced Topics in Computer Science II 物質応用化学講座特別講義 I Materials and Applied Chemistry: Special Advanced Lecture I	並列処理・ネットワーク特論 Parallel Processing and Computer Networks ビジュアルコンピューティング特論 Visual Computing 生物情報工学特論 Bio-Informatics 生物有機化学特論 Bio-organic Chemistry 制御システム特論 Advanced Control System Analysis 機械要素解析特論 Advanced Analysis of Mechanical Components 応用量子力学 Advanced Quantum Mechanics
	情報工学特別講義 I Advanced Topics in Computer Science I	
B	情報工学輪講 I Literature Reading I 情報工学輪講 III Literature Reading III 科学特論 I Science: Special Lecture I 科学特論 III Science: Special Lecture III	情報工学輪講 II Literature Reading II 情報工学輪講 IV Literature Reading IV 制御システム特論 Advanced Control System Analysis 機械要素解析特論 Advanced Analysis of Mechanical Components 機械システム工学特論 Advances in Mechanical Systems Engineering 応用量子力学 Advanced Quantum Mechanics 科学特論 II Science: Special Lecture II 科学特論 IV Science: Special Lecture IV
	情報工学セミナー I Computer Science: Seminar I 情報工学セミナー II Computer Science: Seminar II 技術マネジメント特論 I Technology Management I	
C	有機材料化学講座特別講義 II Organic and Polymer Materials Chemistry: Special Lecture II	生物情報工学特論 Bio-Informatics 生物有機化学特論 Bio-organic Chemistry 環境化学工学特論 I Advanced Chemical Environmental Engineering I
	情報工学特別実験 Advanced Computer Experiments 情報工学特別研究 Advanced Computer Research 技術マネジメント特論 I Technology Management I 技術革新論 Technological Innovation Theory 短期インターンシップ Short-term Internship インターンシップ I Internship I 学内インターンシップ I On-campus Internship I	
D	生命工学英語特論 I International Research: Special Lecture Writing and Presentation for Biotechnology I	生命工学英語特論 II International Research: Special Lecture Writing and Presentation for Biotechnology II 機械システム工学特論 Advances in Mechanical Systems Engineering 科学特論 II Science: Special Lecture II
	情報工学セミナー I Computer Science: Seminar I 情報工学セミナー II Computer Science: Seminar II	

博士後期課程 Doctoral Course		
観点 Point	前期 1st Semester	後期 2nd Semester
A	半導体物性工学特論 Selected Topics in Semiconductor Materials 電子線応用工学特論 Selected Topics in Electron Beam Physics 電子機能素子工学特論 Advanced Electronic Functional Device Engineering 新エネルギー工学特論 Advanced New Energies Engineering バイオインフォマティクス特論 Bioinformatics	固体デバイス工学特論 Selected Topics in Solid State Devices 量子光電子工学特論 Selected Topics in Quantum Electronics and Photonics 並列処理特論 Parallel Processing 生命分子反応特論 Biomolecular Reaction 化学プロセス工学特論 II Advanced Chemical Process Engineering II
	磁気物性工学特論 Selected Topics in Magnetism in Condensed Matter	
B	半導体物性工学特論 Selected Topics in Semiconductor Materials 電子線応用工学特論 Selected Topics in Electron Beam Physics	固体デバイス工学特論 Selected Topics in Solid State Devices 量子光電子工学特論 Selected Topics in Quantum Electronics and Photonics
	磁気物性工学特論 Selected Topics in Magnetism in Condensed Matter 電子情報工学特別セミナー I Electronic and Information Engineering: Advanced Seminar I 電子情報工学特別セミナー II Electronic and Information Engineering: Advanced Seminar II 電子情報工学特別セミナー III Electronic and Information Engineering: Advanced Seminar III	
C	バイオインフォマティクス特論 Bioinformatics	生命分子反応特論 Biomolecular Reaction 環境化学工学特論 II Advanced Chemical Environmental Engineering II
	電子情報工学特別実習 Advanced Practices in Electronics and Information Engineering 特別計画研究 Research Proposition for Selected Topics 特別教育研修 Special Educational Training 技術マネジメント特論 II Technology Management II インターンシップ II Internship II 学内インターンシップ II On-campus Internship II	
D	先端生命工学英語特論 I International Research: Special Lecture Writing and Presentation for Biotechnology: Advanced Lecture I 科学特論 V Engineering Science: Advanced Lecture V 科学特論 VII Engineering Science: Advanced Lecture VII 工学府特別講義 (国際コミュニケーション I): Special Lecture 工学府特別講義 (国際コミュニケーション III): Special Lecture	先端生命工学英語特論 II International Research: Special Lecture Writing and Presentation for Biotechnology: Advanced Lecture II 環境化学工学特論 II Advanced Chemical Environmental Engineering II 科学特論 VI Engineering Science: Advanced Lecture VI 科学特論 VIII Engineering Science: Advanced Lecture VIII 工学府特別講義 (国際コミュニケーション II): Special Lecture
	電子情報工学特別セミナー I Electronic and Information Engineering: Advanced Seminar I 電子情報工学特別セミナー II Electronic and Information Engineering: Advanced Seminar II 電子情報工学特別セミナー III Electronic and Information Engineering: Advanced Seminar III 工学府特別講義 ( ) Engineering ( ): Special Lecture	

前期・後期は開講時期

ディプロマ・ポリシー Diploma policy	
物理応用工学 観点(A)~(D) Applied Physics Point A~D	物理システム工学専攻(国際専修)を参照してください。 Please refer to "Department of Applied Physics (International Specialized Program)".
電子応用工学 観点(A)~(D) Electrical and Electronic Engineering Point A~D	電気電子工学専攻(国際専修)を参照してください。 Please refer to "Department of Electrical and Electronic Engineering (International Specialized Program)".
知能・情報工学 観点(A)~(D) Computer and Information Sciences Point A~D	情報工学専攻(国際専修)を参照してください。 Please refer to "Department of Computer and Information Sciences (International Specialized Program)".

博士後期課程 Doctoral Course

授業科目 Course title	観点 Point											
	物理応用工学 Applied Physics				電子応用工学 Electrical and Electronic Engineering				知能・情報工学 Computer and Information Sciences			
	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
固体デバイス工学特論 Selected Topics in Solid State Devices	○	○			○	○			○	○		
量子光電子工学特論 Selected Topics in Quantum Electronics and Photonics	○	○			○	○			○	○		
半導体物性工学特論 Selected Topics in Semiconductor Materials	○	○			○	○			○	○		
磁気物性工学特論 Selected Topics in Magnetism in Condensed Matter	○	○			○	○			○	○		
電子線応用工学特論 Selected Topics in Electron Beam Physics	○	○			○	○			○	○		
電子機能素子工学特論 Advanced Electronic Functional Device Engineering	○				○				○			
新エネルギー工学特論 Advanced New Energies Engineering	○				○				○			
並列処理特論 Parallel Processing	○				○				○			
電子情報工学特別セミナーⅠ Electronic and Information Engineering: Advanced Seminar I			○	○		○	○	○		○		○
電子情報工学特別セミナーⅡ Electronic and Information Engineering: Advanced Seminar II			○	○		○	○	○		○		○
電子情報工学特別セミナーⅢ Electronic and Information Engineering: Advanced Seminar III			○	○		○	○	○		○		○
電子情報工学特別実習 Advanced Practices in Electronics and Information Engineering			○				○				○	
特別計画研究 Research Proposition for Selected Topics			○			○	○	○			○	
特別教育研修 Special Educational Training			○				○				○	
バイオインフォマティクス特論 Bioinformatics	○		○		○		○		○		○	
生命分子反応特論 Biomolecular Reaction	○		○		○		○		○		○	
先端生命工学英語特論Ⅰ International Research Writing and Presentation for Biotechnology: Advanced Lecture I				○				○				○
先端生命工学英語特論Ⅱ International Research Writing and Presentation for Biotechnology: Advanced Lecture II				○				○				○
環境化学工学特論Ⅱ Advanced Chemical Environmental Engineering II			●	○			●	○			●	○
化学プロセス工学特論Ⅱ Advanced Chemical Process Engineering II	○				○				○			
科学特論Ⅴ Engineering Science: Advanced Lecture V				○				○				○
科学特論Ⅵ Engineering Science: Advanced Lecture VI				○				○				○
科学特論Ⅶ Engineering Science: Advanced Lecture VII				○				○				○
科学特論Ⅷ Engineering Science: Advanced Lecture VIII				○				○				○
技術マネジメント特論Ⅱ Technology Management II			○				○				○	
工学府特別講義( ) Engineering( ): Special Lecture				○				○				○
工学府特別講義( ) Engineering( ): Special Lecture				○				○				○
工学府特別講義( ) Engineering( ): Special Lecture				○				○				○
工学府特別講義(国際コミュニケーションⅠ) Engineering(International Communication I): Special Lecture				○				○				○
工学府特別講義(国際コミュニケーションⅡ) Engineering(International Communication II): Special Lecture				○				○				○
工学府特別講義(国際コミュニケーションⅢ) Engineering(International Communication III): Special Lecture				○				○				○
インターンシップⅡ Internship II			○				○				○	
学内インターンシップⅡ On-campus Internship II			○				○				○	

●と○がある場合は、●が主たる関与であることを示す



ディプロマ・ポリシー

観点(A)	環境調和性、社会的意義、文化的価値や経済的可能性を包含した科学技術イノベーションを創成するための、普遍的かつ実践的な学識、国際感覚と倫理観、および国際社会の現場で広範に適用できる実践的な基礎理論と技法を身につける。
観点(B)	政治・経済、食料・生命、エネルギー・資源・環境、ICT・人工知能、医療・福祉・健康等のサステナビリティ研究において、特に自らが専門とする領域においては高度で専門的な知見と研究力を身につける。
観点(C)	異なる分野の研究原理や理論的なエッセンス、学問的な発想を消化吸収し、他分野と協働するための研究能力を高め、自らの研究を課題解決に最適化するプロジェクトを重層的に考案・従事・推進し、社会的に具現化させる能力を身につける。
観点(D)	専門の異なる人材と協働してイノベーションを創出するために、異文化・他分野の背景や価値観を理解して社会環境に対応するための適用力、多様な見解を調整できる合意形成力、および国際通用性のある論理的思考力と機能的伝達力を身につける。

博士後期課程

授業科目	観点			
	A	B	C	D
サステナビリティ研究基礎A	●			○
サステナビリティ研究基礎B	●			○
協働分野セミナー I		○	○	
協働分野セミナー II		○	○	
協働分野セミナー III		○	○	
協働分野セミナー IV		○	○	
協働分野セミナー V		○	○	
協働分野セミナー VI		○	○	
サステナビリティ研究先端演習 I				○
サステナビリティ研究先端演習 II				○
サステナビリティ研究先端演習 III				○
サステナビリティ研究先端演習 IV				○
学外実践実習	○			●
学内実践実習	○			●

●と○がある場合は、●が主たる関与であることを示す

共同サステナビリティ研究専攻		
観点	前期	後期
A	サステナビリティ研究基礎 A	サステナビリティ研究基礎 B
	学外実践実習 学内実践実習	
B	協働分野セミナー I 協働分野セミナー II 協働分野セミナー III 協働分野セミナー IV 協働分野セミナー V 協働分野セミナー VI	
	協働分野セミナー I 協働分野セミナー II 協働分野セミナー III 協働分野セミナー IV 協働分野セミナー V 協働分野セミナー VI	
C	サステナビリティ研究基礎 A	
	サステナビリティ研究基礎 B	
D	サステナビリティ研究先端演習 I サステナビリティ研究先端演習 II サステナビリティ研究先端演習 III サステナビリティ研究先端演習 IV 学外実践実習 学内実践実習	
	サステナビリティ研究先端演習 I サステナビリティ研究先端演習 II サステナビリティ研究先端演習 III サステナビリティ研究先端演習 IV 学外実践実習 学内実践実習	

前期・後期は開講時期

ディプロマ・ポリシー

観点(A)	技術経営の基礎として習熟すべきコア知識および産業技術イノベーションを強力に推進するための理論的基礎を習得し、産業技術分野に展開する能力と高い倫理観を身につける。
観点(B)	技術経営の基礎を習得するとともに、最先端の科学技術に精通し、これを活用した戦略的な研究開発・製品開発を行う技術者、研究者、あるいはこれらを推進・管理・運営する経営者や専門家としての素養を身につける。
観点(C)	産業のニーズを理解し、技術経営の知識に基づいて産業技術シーズを戦略的に提供できる能力を獲得する。
観点(D)	①技術経営の知識に基づいて、産業技術開発に関する確かな質疑応答を行う能力を身につける。 ②国際競争力のある産業技術イノベーションを推進できるよう、研究成果の発表などでプレゼンテーションやコミュニケーションを通して語学能力およびグローバルな視点と協調性を養う。

専門職学位課程

授業科目	観点			
	A	B	C	D
技術経営概論	○			
技術リスク概論	○			
会計学概論	○			
原価計算入門	○			
企業倫理	○			
技術企業経営概論	○			
マーケティング概論	○			
工業技術標準概論	○			
産業技術安全学	○			
技術者倫理（専門職）	○			
リサーチ・アドミニストレーション概論	○			
知的財産マネジメント	○			
技術企業経営戦略論	○			
知的財産概論	○			
戦略的ビジネスプラン	○			
工業標準化戦略論		○		●
生命産業知財戦略論		○		
環境・材料産業知財戦略論		○		
先端機械産業知財戦略論		○		
情報処理産業知財戦略論		○		
研究プロジェクトマネジメント		○		
研究組織マネジメント		○		
研究・開発力調査分析		○		
機械産業技術論		○		
先端機械技術開発論		○		
先端情報システム構築論		○		
高度情報・通信技術開発論		○		
生命分子産業技術論		○		
生命システム産業論		○		
先端材料開発論		○		
環境技術プロジェクトマネジメント		○		
グラントプロポーザル概論	○			
産業応用特論	○			
産業技術実践研究Ⅰ		●	○	
産業技術実践研究Ⅱ		●	○	
ケーススタディ			○	
プレゼンテーション実習Ⅰ				○
プレゼンテーション実習Ⅱ				○
プレゼンテーション実習Ⅲ				○
プレゼンテーション実習Ⅳ				○
インターンシップ			○	
学内インターンシップⅠ		●	○	
研究・開発プランニングⅠ		○	●	
研究・開発プランニングⅡ		○	●	
フィールドスタディ				○
グラントプロポーザル実習				○
ケーススタディ			○	

●と○がある場合は、●が主たる関与であることを示す

専門職学位課程		
観点	前期	後期
A	技術経営概論	原価計算入門
	会計学概論	マーケティング概論
	技術リスク概論	企業倫理
	技術者倫理（専門職）	技術企業経営戦略論
	技術企業経営概論	産業技術安全学
	工業技術標準概論	知的財産マネジメント
	知的財産概論	グラントプロポーザル概論
	リサーチ・アドミニストレーション概論	
	産業応用特論 戦略的ビジネスプラン	
B	情報処理産業知財戦略論	先端機械技術開発論
	工業標準化戦略論	環境・材料産業知財戦略論
	生命産業知財戦略論	機械産業技術論
	高度情報・通信技術開発論	環境技術プロジェクトマネジメント
	先端機械産業知財戦略論	研究組織マネジメント
	生命システム産業論	研究プロジェクトマネジメント
	先端情報システム構築論	
	生命分子産業技術論	
	先端材料開発論	
	研究・開発力調査分析	
	産業技術実践研究 I 産業技術実践研究 II (研究・開発プランニング I) (研究・開発プランニング II) 学内インターンシップ I	
C	(産業技術実践研究 I) (産業技術実践研究 II) ケーススタディ 研究・開発プランニング I 研究・開発プランニング II インターンシップ	
	プレゼンテーション実習 I	プレゼンテーション実習 II
	プレゼンテーション実習 III	プレゼンテーション実習 IV
	フィールドスタディ グラントプロポーザル実習	

前期・後期は開講時期





# I. 工学府博士前期・後期課程について

# 1. 工学府博士前期・後期課程学生の履修について

履修する科目については、「時間割表」、「工学府履修案内」、「学生便覧」に記載されている「工学府規則」等を参照し、履修計画を立て、所定期間内に履修登録をしなければなりません。

## (1) 修了要件

博士（前期・後期）課程で修得しなければならない単位数は次のとおりです。

(授業科目については、「4. 工学府博士前期・後期課程の教育課程表」(43ページ～)を参照して下さい。)

### 博士前期課程

専攻	必修科目	選択必修科目	選 択 科 目 (※)	修了単位
生命工学専攻	所属する専攻の◎印の授業科目	所属する専攻の◇印の授業科目	・所属する専攻のうち◎印、◇印以外の授業科目 ・所属する専攻の後期課程の授業科目	(6単位を超えた選択必修科目は選択科目に算入される)
	10単位	6単位以上		30単位以上
応用化学専攻 電気電子工学専攻	所属する専攻の◎印の授業科目	/	・所属する専攻のうち◎印以外の授業科目 ・所属する専攻の後期課程の授業科目	
	6単位		24単位以上	30単位以上
機械システム工学専攻	所属する専攻の◎印の授業科目	所属する専攻の◇印の授業科目	・所属する専攻のうち◎印、◇印以外の授業科目 ・所属する専攻の後期課程の授業科目	(6単位を超えた選択必修科目は選択科目に算入される)
	17単位 (国際専修は16単位)	6単位以上 (国際専修はなし)	7単位以上 (国際専修は14単位以上)	30単位以上
物理システム工学専攻	所属する専攻の◎印の授業科目	所属する専攻の◇印の授業科目のうち6単位以上 □印の授業科目および、所属する専攻の後期課程の□印の授業科目のうち4単位以上	・所属する専攻のうち◎印、◇印、□印以外の授業科目 ・所属する専攻の後期課程の授業科目	(10単位を超えた選択必修科目は選択科目に算入される)
	6単位	10単位以上	14単位以上	30単位以上
情報工学専攻	所属する専攻の◎印の授業科目	所属する専攻の◇印の授業科目および所属する専攻の後期課程の◇印の授業科目	・所属する専攻のうち◎印、◇印以外の授業科目 ・所属する専攻の後期課程の授業科目のうち◇印以外の授業科目	(10単位を超えた選択必修科目は選択科目に算入される)
	6単位	10単位以上	14単位以上	30単位以上

※「選択科目」各専攻共通事項

他の専攻（共同サステナビリティ研究専攻を除く）及び農学府、生物システム応用科学府（BASE）、連合農学研究科の授業科目を、博士前期課程及び博士後期課程を通じて合わせて10単位を限度として選択科目に算入できる。

## 博士後期課程

専攻	必修科目	選択必修科目	選択科目	修了単位
生命工学専攻 応用化学専攻 機械システム工学専攻 電子情報工学専攻	所属する専攻の◎印の授業科目		<ul style="list-style-type: none"> <li>・所属する専攻のうち◎印以外の授業科目</li> <li>・他の専攻（共同サステナビリティ研究専攻の一部科目を除く）及び生物システム応用科学府 (BASE)、連合農学研究科の後期課程授業科目（他専攻・他研究科の授業科目は博士前期課程在学時及び博士後期課程在学時を通じて合わせて10単位を限度とする）</li> <li>・博士前期課程又は専門職学位課程において当該課程の修了に必要なとする単位を超えて修得した博士後期課程授業科目（本人の申し出による）</li> </ul>	12単位以上
	8単位			
共同サステナビリティ 研究専攻	所属する専攻の◎印の授業科目	所属する専攻の◇印の授業科目		16単位以上
	14単位	2単位		

## (2) 履修登録

### ★博士前期課程学生

博士前期課程共通科目「セミナー」・「特別研究」・「特別実験」（生命工学専攻においては、「専攻研修科目」）の履修については、履修する年次が指定されている場合があるので、履修登録する前に指導教員に確認して下さい。

### ★博士後期課程学生

博士後期課程共通科目「セミナー」・「特別計画研究」（生命工学専攻においては、「専攻研修科目」）の履修については、指導教員とよく相談をしてから、履修登録を行って下さい。

#### 1) 履修登録期間

履修登録期間は下記の通りです。具体的な期間はWEB掲示板でお知らせしますので、必ず確認してください。

登録学期	履修登録期間	履修登録確認期間
前期（1・2学期）	1, 3学期の授業開始日から2週間	履修登録期間の後3日間
後期（3・4学期）		

※集中講義の履修登録については、随時WEB掲示板でお知らせします。

#### 2) 履修登録方法

##### ① 所属する専攻の授業科目

履修登録期間内に本学のホームページより、学務情報システム（SPICA）にアクセスして履修登録をして下さい。（WEB履修登録）

※ 通年科目は前期履修登録期間に登録を行い、後期に再登録する必要はありません。なお、後期履修登録期間には登録できません。

##### ② その他の授業科目（①と履修登録方法が異なりますので注意して下さい。）

- 他専攻（共同サステナビリティ研究専攻、産業技術専攻を除く）……事前に担当教員に申し出た後、SPICAにて履修登録を行って下さい。許可願は必要ありません。
- 他専攻（共同サステナビリティ研究専攻）……本学開設科目を履修登録したい場合は、小金井地区事務部学生支援室教務係に問い合わせて下さい。
- 他専攻（産業技術専攻）……WEB履修登録する前に、必ず「産業技術専攻履修願」に指導教員と授業担当教員の承認印もしくはサインを受けて下さい。履修願は「誓約書」と併せて履修登録期間内に教務係が指定する場所へ提出して下さい。
- 農学部・BASE（共同先進健康科学専攻を除く）・連合農学研究科……WEB履修登録する前に、必ず「他学履修許可願」に指導教員と授業担当教員の承認印もしくはサインを受けて下さい。履修許可願は履修登録期間内に教務係が指定する場所へ提出して下さい。
- BASE共同先進健康科学専攻……本学開設科目を履修登録したい場合は、小金井地区事務部学生支援室教務係に問い合わせて下さい。
- 博士後期課程学生が工学府博士前期課程科目を履修する場合……小金井地区事務部学生支援室教務係窓口での手続きになりますので、履修登録期間内に申し出て下さい。博士後期課程の学生が博士前期課程の授業科目を履修しても、課程修了のために必要な単位数には一切算入されません。
- 学部（工学部・農学部・教職等）……小金井地区事務部学生支援室教務係窓口での手続きになりますので、履修登録期間内に申し出て下さい。取得した学部（工学部・農学部・教職等）の単位は課程修了のために必要な単位数に一切算入されません。（79ページ7. 強化科目）

### 3) 履修登録確認

履修登録確認期間中に、SPICAで各自履修登録内容に誤りがないかを必ず確認して下さい。誤りがある場合は必ず確認期間内に、SPICAで（履修登録と同じ要領）修正して下さい。

### (3) 研究題目届

各課程の新入生は指導を受けようとする研究事項を入学時に決定し、指導教員と最低1名以上の副指導教員の承認印を得て、オリエンテーションの時に配付された研究題目届（所定用紙）を履修登録期間内に小金井地区事務部学生支援室教務係のレポートBOXに提出して下さい。

### (4) 成績評価

成績評価の通知は、学務情報システム（SPICA）を通じて行われます。成績開示日は下記の通りです。

	学期	成績開示日
前期	1学期	9月中旬
	2学期	9月中旬以降随時
後期	3学期	3月中旬
	4学期	3月中旬以降随時

具体的な期日は、WEB掲示板にて周知します。

成績を閲覧し、単位を修得した授業科目を確認のうえ、次学期以降の履修計画をたてて下さい。

#### 1) 成績評価基準

成績はS・A・B・C・Dで評価を区別します。S・A・B・Cは合格です。不合格及び途中放棄はDとなり、成績表には表示されますが、成績証明書には表示されません。

成績評価の基準は次のとおりです。

- S… 100～90点 到達基準を超えた成果を上げている。
- A… 89～80点 到達基準を十分達成している。
- B… 79～70点 到達基準を達成している。
- C… 69～60点 到達基準をおおむね達成している。
- D… 59～0点 到達基準に達していない。

#### 2) 成績確認期間

成績には確認期間が設けられます。成績開示時に併せてWEB掲示板にて周知します。

### (5) 修業年限短縮（早期修了）

特に優れた業績を上げた学生について、博士前期課程学生については1年以上、博士後期課程学生については博士前期課程の在学期間（2年以上在学し修了した者は2年、2年未満の者はその在学期間）を含め3年以上在学すれば修業年限短縮（以下「早期修了」と言う。）を申請することが出来ます。ただし、博士前期課程学生の早期修了については、本学の大学院博士後期課程へ進学する予定の者に限ります。

### (6) その他

工学府教務関係に関する連絡事項は、WEB掲示板及び電子メール [TUAT-ID]@st.go.tuat.ac.jpで行うので、各自よく見るように心掛けて下さい。



## 2. 博士前期課程（マスター）科目「セミナー」・ 「特別研究」・「特別実験」等の時間割番号

（※ 生命工学専攻については博士前期課程「専攻研修科目」の時間割番号）

10月入学生については時間割番号が異なりますので、教務係までお問い合わせ下さい。

マスターコース  
生命工学専攻 博士前期課程 (LM) 時間割番号

授業科目	生体機能工学プレゼンテーション特論Ⅰ	生体機能工学プレゼンテーション特論Ⅱ	応用生物工学プレゼンテーション特論Ⅰ	応用生物工学プレゼンテーション特論Ⅱ	◎生命工学先端研究	生命工学セミナーⅠ	生命工学セミナーⅡ	生命工学セミナーⅢ	生命工学セミナーⅣ	◎生命工学特別研究	生命工学教育研究特論Ⅰ	生命工学教育研究特論Ⅱ	
	通年	通年	通年	通年	通年	前学期	後学期	前学期	後学期	前学期	通年	通年	
専修	担当教員名	時間割番号											
生体機能工学	斉藤美	1061001	1061051	1061101	1061151	1061201	1061301	1061401	1061501	1061601	1061701	1061801	1061901
	小関・山田晃	1061004	1061054	1061104	1061154	1061204	1061304	1061404	1061504	1061604	1061704	1061804	1061904
	太田	1061005	1061055	1061105	1061155	1061205	1061305	1061405	1061505	1061605	1061705	1061805	1061905
	宮浦・稲田・平田	1061022	1061072	1061122	1061172	1061222	1061322	1061422	1061522	1061622	1061722	1061822	1061922
	池袋・津川・浅野	1061007	1061057	1061107	1061157	1061207	1061307	1061407	1061507	1061607	1061707	1061807	1061907
	黒田	1061008	1061058	1061108	1061158	1061208	1061308	1061408	1061508	1061608	1061708	1061808	1061908
	中澤	1061019	1061069	1061119	1061169	1061219	1061319	1061419	1061519	1061619	1061719	1061819	1061919
	川野	1061020	1061070	1061120	1061170	1061220	1061320	1061420	1061520	1061620	1061720	1061820	1061920
	モリ	1061014	1061064	1061114	1061164	1061214	1061314	1061414	1061514	1061614	1061714	1061814	1061914
応用生物工学	田中剛・新垣	1061009	1061059	1061109	1061159	1061209	1061309	1061409	1061509	1061609	1061709	1061809	1061909
	吉野	1061023	1061073	1061123	1061173	1061223	1061323	1061423	1061523	1061623	1061723	1061823	1061923
	中村暢・一川	1061010	1061060	1061110	1061160	1061210	1061310	1061410	1061510	1061610	1061710	1061810	1061910
	長澤・寺	1061011	1061061	1061111	1061161	1061211	1061311	1061411	1061511	1061611	1061711	1061811	1061911
	櫻井香	1061021	1061071	1061121	1061171	1061221	1061321	1061421	1061521	1061621	1061721	1061821	1061921
連携分野	中村徳・中村史・金	1061012	1061062	1061112	1061162	1061212	1061312	1061412	1061512	1061612	1061712	1061812	1061912
バイオ ソサエティ	養王田・篠原恭	1061013	1061063	1061113	1061163	1061213	1061313	1061413	1061513	1061613	1061713	1061813	1061913
	畠山雄	1061017	1061067	1061117	1061167	1061217	1061317	1061417	1061517	1061617	1061717	1061817	1061917



マスターコース  
**応用化学専攻 博士前期課程 (CM) 時間割番号**

	授 業 科 目	◎ 応 用 化 学 セ ミ ナ ー Ⅰ 通 年	◎ 応 用 化 学 セ ミ ナ ー Ⅱ 通 年	◎ 応 用 化 学 特 別 実 験 通 年	◎ 応 用 化 学 特 別 研 究 通 年
専修	担当教員名	時 間 割 番 号			
物質応用化学	山崎	1062003	1062103	1062203	1062303
	前田	1062004	1062104	1062204	1062304
	直井勝	1062006	1062106	1062206	1062306
	野間	1062007	1062107	1062207	1062307
	熊谷	1062034	1062134	1062234	1062334
	平野	1062035	1062135	1062235	1062335
	村上尚	1062043	1062143	1062243	1062343
	齊藤亜	1062044	1062144	1062244	1062344
	森啓	1062009	1062109	1062209	1062309
	岩間	1062021	1062121	1062221	1062321
	任	1062036	1062136	1062236	1062336
有機材料化学	米澤	1062012	1062112	1062212	1062312
	臼井	1062014	1062114	1062214	1062314
	尾崎	1062015	1062115	1062215	1062315
	渡邊・岡本	1062013	1062113	1062213	1062313
	下村	1062022	1062122	1062222	1062322
	中野	1062025	1062125	1062225	1062325
	帯刀	1062050	1062150	1062250	1062350
	村岡	1062020	1062120	1062220	1062320
	村上義	1062019	1062119	1062219	1062319
	齋藤拓	1062016	1062116	1062216	1062316
	合田	1062017	1062117	1062217	1062317
	畠中	1062046	1062146	1062246	1062346
	未定	1062039	1062139	1062239	1062339
システム化学工学	櫻井誠	1062023	1062123	1062223	1062323
	寺田	1062024	1062124	1062224	1062324
	利谷	1062010	1062110	1062210	1062310
	滝山	1062027	1062127	1062227	1062327
	山下	1062032	1062132	1062232	1062332
	徳山	1062038	1062138	1062238	1062338
	伏見	1062041	1062141	1062241	1062341
	レンゴロ	1062042	1062142	1062242	1062342
	大橋	1062001	1062101	1062201	1062301
陳	1062011	1062111	1062211	1062311	
※	未定	1062028	1062128	1062228	1062328
連携分野	垣内	1062029	1062129	1062229	1062329
	野口	1062031	1062131	1062231	1062331
	跡見・清水美	1062005	1062105	1062205	1062305

※物質生物計測専修

マスターコース  
機械システム工学専攻 博士前期課程 (MM) 時間割番号

	授 業 科 目	◎ セ ミ ナ ー I 学 通 年	◎ セ ミ ナ ー II 学 通 年	シ ス テ ム 工 学 II 機 械 通 年
専修	担当教員名	時 間 割 番 号		
シ ス テ ム 基 礎 解 析 ・ 設 計 生 産 シ ス テ ム ・ 機 械 知 能 シ ス テ ム 工 学	池田	1063001	1063101	1063401
	小笠原	1063025	1063125	1063425
	高橋	1063002	1063102	1063402
	桑原	1063003	1063103	1063403
	山中	1063004	1063104	1063404
	高田	1063007	1063107	1063207
	亀田	1063006	1063106	1063406
	田川義	1063005	1063105	1063405
	花崎	1063008	1063108	1063408
	安藤	1063009	1063109	1063409
	西田	1063011	1063111	1063411
	ベンチャー	1063012	1063112	1063412
	毛利	1063013	1063113	1063413
	R. ポンサトーン	1063014	1063114	1063414
	鎌田	1063015	1063115	1063415
	笹原	1063017	1063117	1063417
	中本	1063048	1063148	1063448
	前田博	1063019	1063119	1063419
	直井克	1063010	1063110	1063410
	中園	1063016	1063116	1063416
	村田章	1063020	1063120	1063420
	堀	1063022	1063122	1063222
	岩本	1063021	1063121	1063421
	岩見健	1063049	1063149	1063449
	田川泰	1063023	1063123	1063423
	夏	1063027	1063127	1063427
	和田	1063028	1063128	1063428
	水内	1063030	1063130	1063430
伊東	1063039	1063139	1063439	
佐藤健	1063040	1063140	1063440	
連 携 分 野	松井	1063026	1063126	1063426
	高見	1063035	1063135	1063435
	瀧上	1063047	1063147	1063447
	関根	1063041	1063141	1063441
	山根	1063045	1063145	1063445
	渡辺	1063046	1063146	1063446
	青山	1063036	1063136	1063436
	平野	1063034	1063134	1063434
	鮎澤	1063031	1063131	1063431
	山野辺	1063032	1063132	1063432
	佐川	1063033	1063133	1063433
	内田	1063037	1063137	1063437
	今長	1063044	1063144	1063444

マスターコース  
物理システム工学専攻 博士前期課程 (PM) 時間割番号

	授 業 科 目	◎ セ物 理 ミシ ナス テム  ム 工 学 I学 通年	セ物 理 ミシ ナス テム  ム 工 学 II学 通年	◎ 特物 理 別シ ス テム 実ム 工 学 験学 通年	特物 理 別シ ス テム 研ム 工 学 究学 通年
専修	担当教員名	時 間 割 番 号			
量子系工学・複雑系工学	森下	1064001	1064101	1064201	1064301
	鵜飼	1064002	1064102	1064202	1064302
	前橋	1064003	1064103	1064203	1064303
	香取	1064004	1064104	1064204	1064304
	室尾	1064005	1064105	1064205	1064305
	三沢	1064007	1064107	1064207	1064307
	嘉治	1064009	1064109	1064209	1064309
	宮地	1064019	1064119	1064219	1064319
	箕田	1064013	1064113	1064213	1064313
	畠山温	1064015	1064115	1064215	1064315
	生嶋	1064016	1064116	1064216	1064316
	村山	1064017	1064117	1064217	1064317
	森祐	1064018	1064118	1064218	1064318
	山本	1064006	1064106	1064206	1064306
	吉野	1064008	1064108	1064208	1064308

マスターコース  
電気電子工学専攻 博士前期課程 (EM) 時間割番号

	授 業 科 目	◎ 電 気 電 子 工 学 セ ミ ナ ー I 通 年	電 気 電 子 工 学 セ ミ ナ ー II 通 年	◎ 電 気 電 子 工 学 特 別 実 験 通 年	電 気 電 子 工 学 特 別 研 究 通 年
専修	担当教員名	時 間 割 番 号			
	鄧	1065002	1065102	1065202	1065302
	白樫	1065004	1065104	1065204	1065304
	鮫島	1065005	1065105	1065205	1065305
	宇野亨	1065008	1065108	1065208	1065308
	飯村	1065012	1065112	1065212	1065312
	上野	1065013	1065113	1065213	1065313
	藤吉	1065015	1065115	1065215	1065315
	高木	1065017	1065117	1065217	1065317
	田中聡	1065019	1065119	1065219	1065319
	田中洋	1065020	1065120	1065220	1065320
	清水昭	1065024	1065124	1065224	1065324
	清水大	1065025	1065125	1065225	1065325
	有馬	1065027	1065127	1065227	1065327
	梅林	1065034	1065134	1065234	1065334
	瀧山	1065003	1065103	1065203	1065303
	久保	1065006	1065106	1065206	1065306
	鈴木	1065026	1065126	1065226	1065326
	岡野	1065028	1065128	1065228	1065328
	飛嶋	1065029	1065129	1065229	1065329
	張	1065014	1065114	1065214	1065314
環境エネルギー工学	長坂	1065022	1065122	1065222	1065322
半導体ナノテクノロジー	菰田	1065023	1065123	1065223	1065323
連携分野	未定	1065030	1065130	1065230	1065330
	遠藤	1065031	1065131	1065231	1065331
	渡辺	1065032	1065132	1065232	1065332
	広瀬	1065033	1065133	1065233	1065333

マスターコース  
情報工学専攻 博士前期課程 (SM) 時間割番号

	授 業 科 目	◎ セ 情 ミ 報 ナ ー 工 学 I 学  通 年	セ 情 ミ 報 ナ ー 工 学 II 学  通 年	特 情 別 報 研 工 究 学  通 年	◎ 特 情 別 報 実 工 験 学  通 年
専修	担当教員名	時 間 割 番 号			
	並木	1066005	1066105	1066205	1066305
	原	1066049	1066149	1066249	1066349
	藤田欣	1066014	1066114	1066214	1066314
	金子	1066013	1066113	1066213	1066313
	山井	1066050	1066150	1066250	1066350
	中條	1066015	1066115	1066215	1066315
	近藤	1066044	1066144	1066244	1066344
	堀田	1066037	1066137	1066237	1066337
	斎藤隆	1066038	1066138	1066238	1066338
	藤波	1066019	1066119	1066219	1066319
	宮代	1066004	1066104	1066204	1066304
	山田浩	1066045	1066145	1066245	1066345
	藤田桂	1066046	1066146	1066246	1066346
	清水郁	1066031	1066131	1066231	1066331
	渡辺峻	1066032	1066132	1066232	1066332
	中山	1066009	1066109	1066209	1066309
	篠原和	1066022	1066122	1066222	1066322
	宇野良	1066008	1066108	1066208	1066308
	村田実	1066048	1066148	1066248	1066348
連携分野	車谷	1066001	1066101	1066201	1066301
	幸島	1066002	1066102	1066202	1066302



### 3. 博士後期課程（ドクター）科目「セミナー」・ 「特別計画研究」等の時間割番号

（※ 生命工学専攻については博士後期課程「専攻研修科目」の時間割番号）

10月入学生については時間割番号が異なりますので、教務担当までお問い合わせ下さい。

ドクターコース  
生命工学専攻 博士後期課程（LD）時間割番号

授業科目	レ生	レ生	レ応	レ応	◎	生命	生命	◎	生体	応用	
	ゼ体	ゼ体	用生	用生	生命	工学	工学	生命	機能	生物	
	ン機	ン機	ン物	ン物	工学	特別	特別	工学	工学	工学	
	テ能	テ能	ン工	ン工	特別	セミ	セミ	先端	先端	実地	
	ー工	ー工	シ学	シ学	ナー	ナー	計画	研究	研究	研究	
	シ学	シ学	ン先	ン先	特論	特論	研究	特論	特論	特論	
	ヨ先	ヨ先	端研	端研	I	II	特論	特論	特論	特論	
	ン端	ン端	究I	究II	通年	通年	III	研究	研究	研究	
	特研	特研	論I	論II	通年	通年	前学	特論	特論	特論	
	論I	論II	通年	通年	通年	通年	期	特論	特論	特論	
	プ	プ	通年	通年	通年	通年	通年	通年	通年	通年	
	通年	通年	通年	通年	通年	通年	通年	通年	通年	通年	
専修	担当教員名	時間割番号									
生体機能工学	齊藤美	1081001	1081051	1081101	1081151	1081201	1081301	1081401	1081501	1081601	1081701
	小関・山田晃	1081004	1081054	1081104	1081154	1081204	1081304	1081404	1081504	1081604	1081704
	太田	1081005	1081055	1081105	1081155	1081205	1081305	1081405	1081505	1081605	1081705
	池袋・津川・浅野	1081007	1081057	1081107	1081157	1081207	1081307	1081407	1081507	1081607	1081707
	黒田	1081008	1081058	1081108	1081158	1081208	1081308	1081408	1081508	1081608	1081708
	中澤	1081019	1081069	1081119	1081169	1081219	1081319	1081419	1081519	1081619	1081719
応用生物学	新垣	1081009	1081059	1081109	1081159	1081209	1081309	1081409	1081509	1081609	1081709
	吉野	1081023	1081073	1081123	1081173	1081223	1081323	1081423	1081523	1081623	1081723
	中村暢・一川	1081010	1081060	1081110	1081160	1081210	1081310	1081410	1081510	1081610	1081710
	長澤・寺	1081011	1081061	1081111	1081161	1081211	1081311	1081411	1081511	1081611	1081711
	櫻井香	1081021	1081071	1081121	1081171	1081221	1081321	1081421	1081521	1081621	1081721
連携分野	中村徳・中村史・金	1081012	1081062	1081112	1081162	1081212	1081312	1081412	1081512	1081612	1081712
バイオ ソサエティ	養王田・篠原	1081013	1081063	1081113	1081163	1081213	1081313	1081413	1081513	1081613	1081713
	畠山雄	1081017	1081067	1081117	1081167	1081217	1081317	1081417	1081517	1081617	1081717



ドクターコース  
応用化学専攻 博士後期課程 (CD) 時間割番号

	授 業 科 目	◎ 応 用 化 学 セ ミ ナ ー Ⅲ 通 年	応 用 化 学 セ ミ ナ ー Ⅳ 通 年	応 用 化 学 セ ミ ナ ー Ⅴ 通 年	◎ 特 別 計 画 研 究 通 年
専修	担当教員名	時 間 割 番 号			
精密分子化学	山崎	1082003	1082103	1082203	1082303
	前田	1082004	1082104	1082204	1082304
	直井勝	1082006	1082106	1082206	1082306
	野間	1082007	1082107	1082207	1082307
	熊谷	1082034	1082134	1082234	1082334
	平野	1082035	1082135	1082235	1082335
	村上尚	1082043	1082143	1082243	1082343
	齊藤亜	1082044	1082144	1082244	1082344
	岩間	1082021	1082121	1082221	1082321
森啓	1082009	1082109	1082209	1082309	
有機材料化学	米澤	1082012	1082112	1082212	1082312
	臼井	1082014	1082114	1082214	1082314
	尾崎	1082015	1082115	1082215	1082315
	渡邊・岡本	1082013	1082113	1082213	1082313
	下村	1082022	1082122	1082222	1082322
	中野	1082025	1082125	1082225	1082325
	帯刀	1082050	1082150	1082250	1082350
	村岡	1082020	1082120	1082220	1082320
	村上義	1082019	1082119	1082219	1082319
	齋藤拓	1082016	1082116	1082216	1082316
	合田	1082017	1082117	1082217	1082317
	畠中	1082046	1082146	1082246	1082346
システム化学工学	櫻井誠	1082023	1082123	1082223	1082323
	寺田	1082024	1082124	1082224	1082324
	利谷	1082010	1082110	1082210	1082310
	滝山	1082027	1082127	1082227	1082327
	山下	1082032	1082132	1082232	1082332
	徳山	1082038	1082138	1082238	1082338
	伏見	1082041	1082141	1082241	1082341
	レンゴロ	1082042	1082142	1082242	1082342
	大橋	1082001	1082101	1082201	1082301
※	未定	1082028	1082128	1082228	1082328
連携分野	垣内	1082029	1082129	1082229	1082329
	野口	1082031	1082131	1082231	1082331
	跡見・清水美	1082005	1082105	1082205	1082305

※物質生物計測専修

ドクターコース  
機械システム工学専攻 博士後期課程 (MD) 時間割番号

	授 業 科 目	◎ 機 械 シ ス テ ム 工 学 特 別 セ ミ ナ ー I 学 通 年	機 械 シ ス テ ム 工 学 特 別 セ ミ ナ ー II 学 通 年	機 械 シ ス テ ム 工 学 特 別 セ ミ ナ ー III 学 通 年	◎ 特 別 計 画 研 究 通 年
専修	担当教員名	時 間 割 番 号			
機 械 物 理 工 学 ・ シ ス テ ム 設 計 工 学 ・ 機 械 知 能 シ ス テ ム 工 学	小笠原	1083025	1083125	1083225	1083325
	桑原	1083003	1083103	1083203	1083303
	山中	1083004	1083104	1083204	1083304
	亀田	1083006	1083106	1083206	1083306
	田川義	1083005	1083105	1083205	1083305
	花崎	1083008	1083108	1083208	1083308
	安藤	1083009	1083109	1083209	1083309
	西田	1083011	1083111	1083211	1083311
	ベンチャー	1083012	1083112	1083212	1083312
	毛利	1083013	1083113	1083213	1083313
	鎌田	1083014	1083114	1083214	1083314
	笹原	1083017	1083117	1083217	1083317
	中本	1083048	1083148	1083248	1083348
	直井克	1083010	1083110	1083210	1083310
	村田章	1083020	1083120	1083220	1083320
	中園	1083018	1083118	1083218	1083318
	岩見健	1083049	1083149	1083249	1083349
	田川泰	1083023	1083123	1083223	1083323
	夏	1083027	1083127	1083227	1083327
	和田	1083028	1083128	1083228	1083328
	水内	1083030	1083130	1083230	1083330
	R. ポンサトーン	1083031	1083131	1083231	1083331
	岩本	1083032	1083132	1083232	1083332
	連 携 分 野	松井	1083026	1083126	1083226
高見		1083035	1083135	1083235	1083335
瀧上		1083047	1083147	1083247	1083347
関根		1083041	1083141	1083241	1083341
山根		1083045	1083145	1083245	1083345
渡辺		1083046	1083146	1083246	1083346
青山		1083036	1083136	1083236	1083336
平野		1083034	1083134	1083234	1083334
鮎澤		1083016	1083116	1083216	1083316
山野辺		1083021	1083121	1083221	1083321
佐川		1083033	1083133	1083233	1083333
内田		1083037	1083137	1083237	1083337
今長		1083044	1083144	1083244	1083344

ドクターコース  
電子情報工学専攻 博士後期課程 (A1) 時間割番号

	授 業 科 目	◎ 電 子 情 報 工 学 特 別 セ ミ ナ ー I  通年	電 子 情 報 工 学 特 別 セ ミ ナ ー II  通年	電 子 情 報 工 学 特 別 セ ミ ナ ー III  通年	◎ 特 別 計 画 研 究  通年
専修	担当教員名	時 間 割 番 号			
物理応用工学	鵜飼	1084002	1084102	1084202	1084302
	前橋	1084003	1084103	1084203	1084303
	嘉治	1084009	1084109	1084209	1084309
	宮地	1084019	1084119	1084219	1084319
	箕田	1084013	1084113	1084213	1084313
	畠山温	1084015	1084115	1084215	1084315
	生嶋	1084016	1084116	1084216	1084316
	村山	1084017	1084117	1084217	1084317
	森祐	1084018	1084118	1084218	1084318
	山本	1084006	1084106	1084206	1084306

ドクターコース  
電子情報工学専攻 博士後期課程 (A2) 時間割番号

	授業科目	◎ 電子情報工学特別セミナーⅠ 通年	電子情報工学特別セミナーⅡ 通年	電子情報工学特別セミナーⅢ 通年	◎ 特別計画研究 通年
専修	担当教員名	時間割番号			
	鄧	1085002	1085102	1085202	1085302
	白樫	1085004	1085104	1085204	1085304
	鮫島	1085005	1085105	1085205	1085305
	宇野亨	1085008	1085108	1085208	1085308
	上野	1085013	1085113	1085213	1085313
	藤吉	1085015	1085115	1085215	1085315
	高木	1085017	1085117	1085217	1085317
	田中聡	1085019	1085119	1085219	1085319
	田中洋	1085020	1085120	1085220	1085320
	清水昭	1085024	1085124	1085224	1085324
	清水大	1085025	1085125	1085225	1085325
	有馬	1085027	1085127	1085227	1085327
	梅林	1085034	1085134	1085234	1085334
	瀧山	1085003	1085103	1085203	1085303
	久保	1085006	1085106	1085206	1085306
	鈴木	1085026	1085126	1085226	1085326
	張	1085014	1085114	1085214	1085314
環境エネルギー工学	長坂	1085022	1085122	1085222	1085322
連携分野	未定	1085030	1085130	1085230	1085330
	渡辺	1085032	1085132	1085232	1085332
	広瀬	1085033	1085133	1085233	1085333

ドクターコース  
電子情報工学専攻 博士後期課程 (A3) 時間割番号

	授 業 科 目	◎ 電 子 情 報 工 学 特 別 セ ミ ナ ー I  通 年	電 子 情 報 工 学 特 別 セ ミ ナ ー II  通 年	電 子 情 報 工 学 特 別 セ ミ ナ ー III  通 年	◎ 特 別 計 画 研 究  通 年
専修	担当教員名	時 間 割 番 号			
	並木	1086005	1086105	1086205	1086305
	原	1086049	1086149	1086249	1086349
	藤田欣	1086014	1066114	1086214	1086314
	金子	1086013	1086113	1086213	1086313
	山井	1086050	1086150	1086250	1086350
	中條	1086015	1086115	1086215	1086315
	近藤	1086044	1086144	1086244	1086344
	堀田	1086037	1086137	1086237	1086337
	斎藤隆	1086038	1086138	1086238	1086338
	宮代	1086004	1086104	1086204	1086304
	山田浩	1086045	1086145	1086245	1086345
	藤田桂	1086046	1086146	1086246	1086346
	清水郁	1086031	1086131	1086231	1086331
	渡辺峻	1086032	1086132	1086232	1086332
	中山	1086009	1086109	1086209	1086309
	篠原和	1086022	1086122	1086222	1086322
	宇野良	1086008	1086108	1086208	1086308
	村田実	1086048	1086148	1086248	1086348
連携分野	車谷	1086001	1086101	1086201	1086301
	幸島	1086002	1086102	1086202	1086302

共同サステナビリティ研究専攻 ドクターコース  
**博士後期課程（SUS）時間割番号**

授 業 科 目	◎ 協 働 分 野 セ ミ ナ ー I 前期	◎ 協 働 分 野 セ ミ ナ ー II 後期	◎ 協 働 分 野 セ ミ ナ ー III 前期	◎ 協 働 分 野 セ ミ ナ ー IV 後期	◎ 協 働 分 野 セ ミ ナ ー V 前期	◎ 協 働 分 野 セ ミ ナ ー VI 後期
担当教員名	時間割番号					
三沢	1811001	1811101	1811201	1811301	1811401	1811501
香取	1811002	1811102	1811202	1811302	1811402	1811502
千年	1811003	1811103	1811203	1811303	1811403	1811503
野村	1811004	1811104	1811204	1811304	1811404	1811504

## 4. 工学府博士前期・後期課程の教育課程表 ・コースツリー

※開講予定については変更することがあるので、  
各専攻の指示に従って下さい。

各専攻の「国際専修」のコースツリーは、本学Webサイトの以下のページに掲載  
しています。

The course tree for “International Specialized Program” is referable on the  
following page of the TUAT website.

### 【東京農工大学Webサイト (TUAT Website)】

#### ●日本語ページ

トップページ > 学生生活・就職進学 > 学生生活 > 履修案内

[https://www.tuat.ac.jp/campuslife\\_career/campuslife/course/](https://www.tuat.ac.jp/campuslife_career/campuslife/course/)



#### ●English page

HOME > Campus Life & Career Support > Campus Life >  
Course Information

[https://www.tuat.ac.jp/en/campuslife\\_career/campuslife/  
course/index.html](https://www.tuat.ac.jp/en/campuslife_career/campuslife/course/index.html)



マスターコース  
生命工学専攻 博士前期課程 (LM) 教育課程表

科目区分等	授業科目名	時間割番号	単位数	授業形態	担当教員	開講予定				
						2020年度		2021年度		
						前期	後期	前期	後期	
生体機能工学	◇生物機能工学特論	1060101	2		斉藤美	○			○	
	◇生物情報工学特論	1060102	2		黒田				○	
	◇生体物性学特論	1060103	2		中澤		○			
	◇細胞分子工学特論	1060104	2		宮浦・太田・稲田	○			○	
	◇生体反応工学特論	1060105	2		川野	○				
	◇植物機能工学特論	1060106	2		小関・山田晃		○	○		
	◇蛋白質化学特論	1060107	2		池袋・浅野	○			○	
	◇生体機能工学特別講義	1060108	2		非常勤					
応用生物工学	◇生物化学特論	1060109	2		田中剛・新垣		○	○		
	◇生物物理化学特論	1060110	2		中村暢・一川	○			○	
	◇生物有機化学特論	1060111	2		櫻井香・寺		○	○		
	◇細胞解析特論	1060112	2		吉野・モリ		○			
	◇応用生物工学特別講義	1060113	2		非常勤					
バイオソサエティ工学	◇ゲノム情報解析工学特論	1060114	2		養王田・篠原・野口	○			○	
	◇ゲノム情報利用工学特論	1060115	2		未定					
学際講義科目	生命工学倫理特別講義	1060181	2		非常勤					
	生命工学ビジネス特別講義	1060182	2		非常勤		○		○	
	◇注1	生命工学英語特論Ⅰ	1060187	2		ミギヤン (非常勤)	○		○	
		生命工学英語特論Ⅱ	1060188	2		ミギヤン (非常勤)		○		○
専攻研修科目	生体機能工学プレゼンテーション特論Ⅰ	44頁を参照	2		各教員		○		○	
	生体機能工学プレゼンテーション特論Ⅱ		2		各教員		○		○	
	応用生物工学プレゼンテーション特論Ⅰ		2		各教員		○		○	
	応用生物工学プレゼンテーション特論Ⅱ		2		各教員		○		○	
	◎生命工学先端研究		6		各教員		○		○	
	生命工学セミナーⅠ		2		各教員	○		○		
	生命工学セミナーⅡ		2		各教員		○		○	
	生命工学セミナーⅢ		2		各教員	○		○		
	生命工学セミナーⅣ		2		各教員		○		○	
	◎生命工学特別研究		4		各教員	○		○		
	生命工学教育研究特論Ⅰ		4		各教員		○		○	
	生命工学教育研究特論Ⅱ		4		各教員		○		○	
共通科目	科学特論Ⅰ	1060001	2		伊東	○		○		
	科学特論Ⅰ	1060002	2		畠山雄	○		○		
	科学特論Ⅰ	1060003	2		任	○		○		
	科学特論Ⅱ	1060004	2		宇野良	○		○		
	科学特論Ⅱ	1060005	2		佐藤健		○		○	
	科学特論Ⅱ	1060006	2		森祐		○		○	
	科学特論Ⅲ	1060007	2		飛嶋	○		○		
	科学特論Ⅲ	1060008	2							
	科学特論Ⅲ	1060009	2		陳		○		○	
	科学特論Ⅳ	1060010	2		リーザ	○		○		
	科学特論Ⅳ	1060011	2		岡野		○		○	
	科学特論Ⅳ	1060012	2		浅井	○		○		
	技術マネジメント特論Ⅰ	1060013	2		未定					
	技術革新論	1060014	2		未定					
	短期インターンシップ	1060131 ~	1		各教員					
	インターンシップⅠ	1060151 ~	2		各教員					
	◇学内インターンシップⅠ	1060171 ~	2		各教員					
	※生命工学フロンティア特論Ⅰ	1060701	2		未定		○	○		
	※生命工学フロンティア特論Ⅱ	1060702	2		中村史・中村徳			○	○	
	※生命工学フロンティア特論Ⅲ	1060703	2		金	○				

◎印の科目は必修科目 ◇印の科目は選択必修科目 ◎印、◇印以外の科目は選択科目 ※印の科目は連携分野  
注1：2科目のうち1科目は選択必修に算入される。  
所属する専攻の後期課程の授業科目も選択科目に算入することができるので参照のこと。



マスタークース  
**生命工学専攻 博士前期課程 (LM) 教育課程表 (国際専修)**  
 Department of Biotechnology and Life Science Master Course (LM) Curriculum Table  
 (International Specialized Program)

Course classification		Course title	Course code	Credit	Course type	Instructor (s)	Academic year (Semester)				
							2020		2021		
							1st	2nd	1st	2nd	
生体機能工学	Biotechnology 1	◇ 生物情報工学特論 Bio-Informatics		2		Kuroda				○	
応用生物工学	Biotechnology 2	◇ 生物有機化学特論 Bio-organic Chemistry		2		K. Sakurai・Tera		○	○		
義学 学際 科目 講	Interdisciplinary Lectures	◇ 生命工学英語特論Ⅰ * International Research: Special Lecture Writing and Presentation for Biotechnology I		2		McGahan (Part-Time Instructor)	○		○		
		◇ 生命工学英語特論Ⅱ * International Research: Special Lecture Writing and Presentation for Biotechnology II		2		McGahan (Part-Time Instructor)		○		○	
専攻 研修 科目	Major-specific Practical Courses	生体機能工学プレゼンテーション特論Ⅰ Biofunction Engineering: Presentation I		2		Instructor		○		○	
		生体機能工学プレゼンテーション特論Ⅱ Biofunction Engineering: Presentation II		2		Instructor		○		○	
		応用生物工学プレゼンテーション特論Ⅰ Biotechnology: Presentation I		2		Instructor		○		○	
		応用生物工学プレゼンテーション特論Ⅱ Biotechnology: Presentation II		2		Instructor		○		○	
		◎ 生命工学先端研究 Biotechnology and Life Science: Advanced Study		6		Instructor		○		○	
		生命工学セミナーⅠ Biotechnology and Life Science: Seminar I		2		Instructor		○		○	
		生命工学セミナーⅡ Biotechnology and Life Science: Seminar II		2		Instructor			○		○
		生命工学セミナーⅢ Biotechnology and Life Science: Seminar III		2		Instructor		○		○	
		生命工学セミナーⅣ Biotechnology and Life Science: Seminar IV		2		Instructor			○		○
		◎ 生命工学特別研究 Biotechnology and Life Science: Special Study		4		Instructor		○		○	
専攻 共通 科目	Major-specific Common Courses	※ 生命工学フロンティア特論Ⅰ Frontiers of Biotechnology and Life Science I		2		TBD			○	○	
		※ 生命工学フロンティア特論Ⅱ Frontiers of Biotechnology and Life Science II		2		C. Nakamura・N. Nakamura				○	
		※ 生命工学フロンティア特論Ⅲ Frontiers of Biotechnology and Life Science III		2		Kim	○				
共通 科目	Common Courses	物質応用化学講座特別講義Ⅰ Materials and Applied Chemistry: Special Advanced Lecture I		2		Noma				○	
		有機材料化学講座特別講義Ⅱ Organic and Polymer Materials Chemistry: Special Lecture II		2		Atomi・M. Shimizu				○	
		環境化学工学特論Ⅰ Advanced Chemical Environmental Engineering I		2		Terada・Riya			○		
		制御システム特論 Advanced Control System Analysis		2		Pongsathorn			○		○
		機械要素解析特論 Advanced Mechanical Components Analysis		2		Ikeda					○
		機械システム工学特論 Advances in Mechanical Systems Engineering		2		Multiple Instructors			○		○
		応用量子力学 Advanced Quantum Mechanics		2		A. Hatakeyama・Maehashi			○		○
		並列処理・ネットワーク特論 Parallel Processing and Computer Networks		2		Naka jo			○		○
		ビジュアルコンピューティング特論 Visual Computing		2		T. Saito			○		○
		科学特論Ⅰ Science: Special Lecture I		2							
		科学特論Ⅱ Science: Special Lecture II		2		T. Sato			○		○
		科学特論Ⅲ Science: Special Lecture III		2							
		科学特論Ⅳ Science: Special Lecture IV		2							
		技術マネージメント特論Ⅰ Technology Management I		2		TBD					
		技術革新論 Technological Innovation Theory		2		TBD					
		短期インターンシップ Short-term Internship		1		Instructor					
		インターンシップⅠ Internship I		2		Instructor					
		◇ 学内インターンシップⅠ On-campus Internship I		2		Instructor					

◎ : Required Subject, ◇ : Elective Required Subject, Other than ◎ or ◇ : Elective Subject, ※ : Cooperation Areas  
 \* Note: Only one course will be counted as Elective Required Subject.

ドクターコース  
生命工学専攻 博士後期課程 (LD) 教育課程表

科目区分等	授業科目名	時間割番号	単位数	授業形態	担当教員	開講予定			
						2020年度		2021年度	
						前期	後期	前期	後期
生体機能工学	生体分子機能特論	1080101	2		齊藤美	○			○
	バイオインフォマティクス特論	1080102	2		黒田			○	
	生体分子構造特論	1080103	2		中澤		○		
	植物工学特論	1080104	2		小関・山田晃		○	○	
	生命反応特論	1080105	2		川野	○			
	生体情報伝達特論	1080106	2		太田	○			○
	生命分子設計特論	1080107	2		池袋・浅野	○			○
	先端生体機能工学特別講義	1080108	2		非常勤				
応用生物学	分子生物学特論	1080109	2		新垣		○	○	
	バイオマテリアル特論	1080110	2		中村暢・一川	○			○
	生命分子反応特論	1080111	2		長澤・櫻井香		○	○	
	先端生体解析特論	1080112	2		吉野・モリ		○		
	先端応用生物学特別講義	1080113	2		非常勤				
バイオサイエティ工学	先端ゲノム情報解析工学特論	1080114	2		養王田・篠原	○			○
	先端ゲノム情報利用工学特論	1080115	2		未定				
学際講義科目	生命工学社会学特別講義	1080181	2		非常勤				
	生命工学産業特別講義	1080182	2		非常勤		○		○
	バイオビジネス特論	1080183	2		長澤・津川		○	○	
	先端生命工学英語特論Ⅰ	1080184	2		ミギヤン (非常勤)	○		○	
	先端生命工学英語特論Ⅱ	1080185	2		ミギヤン (非常勤)		○		○
	生命工学英語ライティングⅠ	1080187	1		各教員	○		○	
	生命工学英語ライティングⅡ	1080188	1		各教員		○		○
	生命工学英語ライティングⅢ	1080189	1		非常勤			○	
	プレインストミング・イン・イングリッシュ	1080190	1		黒田・櫻井香・モリ・非常勤	○		○	
専攻研修科目	生体機能工学先端研究プレゼンテーション特論Ⅰ	52頁を参照	2		各教員		○		○
	生体機能工学先端研究プレゼンテーション特論Ⅱ		2		各教員		○		○
	応用生物学先端研究プレゼンテーション特論Ⅰ		2		各教員		○		○
	応用生物学先端研究プレゼンテーション特論Ⅱ		2		各教員		○		○
	◎生命工学特別セミナー特論Ⅰ		2		各教員		○		○
	生命工学特別セミナー特論Ⅱ		2		各教員		○		○
	生命工学特別セミナー特論Ⅲ		2		各教員		○		○
	◎生命工学先端計画研究		6		各教員		○		○
	生体機能工学実地研修研究特論		4		各教員				
	応用生物学実地研修研究特論		4		各教員				
共通科目	科学特論Ⅴ	1080001	2						
	科学特論Ⅵ	1080002	2						
	科学特論Ⅶ	1080003	2		未定				
	科学特論Ⅷ	1080004	2						
	技術マネジメント特論Ⅱ	1080005	2		未定				
	工学府特別講義 ( )	1080006	2		未定				
	工学府特別講義 ( )	1080007	2		未定				
	工学府特別講義 ( )	1080008	2		未定				
	工学府特別講義 (国際コミュニケーションⅠ)	1080009	1		アジマン	○		○	
	工学府特別講義 (国際コミュニケーションⅡ)	1080010	1		アジマン		○		○
	工学府特別講義 (国際コミュニケーションⅢ)	1080011	1		篠原和	○		○	
	インターンシップⅡ	1080151 ~	2		各教員				
	学内インターンシップⅡ	1080171 ~	2		各教員				
	★科学日本語特論	1080801	1		畠山雄				
	★科学英語特論Ⅰ	1080802	1		白樫				
	★科学英語特論Ⅱ	1080803	1		白樫				
	★科学英語特論Ⅲ	1080804・1080805	1		白樫				
	★ Grantプロポーザル特論 (イノベーション)	1080806	1		池袋				
	★ 海外研修教育 (イノベーション)	1080807・1080808	1		池袋				
	※生命工学フロンティア特論Ⅳ	1080701	2		未定		○	○	
	※生命工学フロンティア特論Ⅴ	1080702	2		中村史・中村徳	○		○	
	※生命工学フロンティア特論Ⅵ	1080703	2		金				

◎印の科目は必修科目 ◎印以外の科目は選択科目 ※印の科目は連携分野

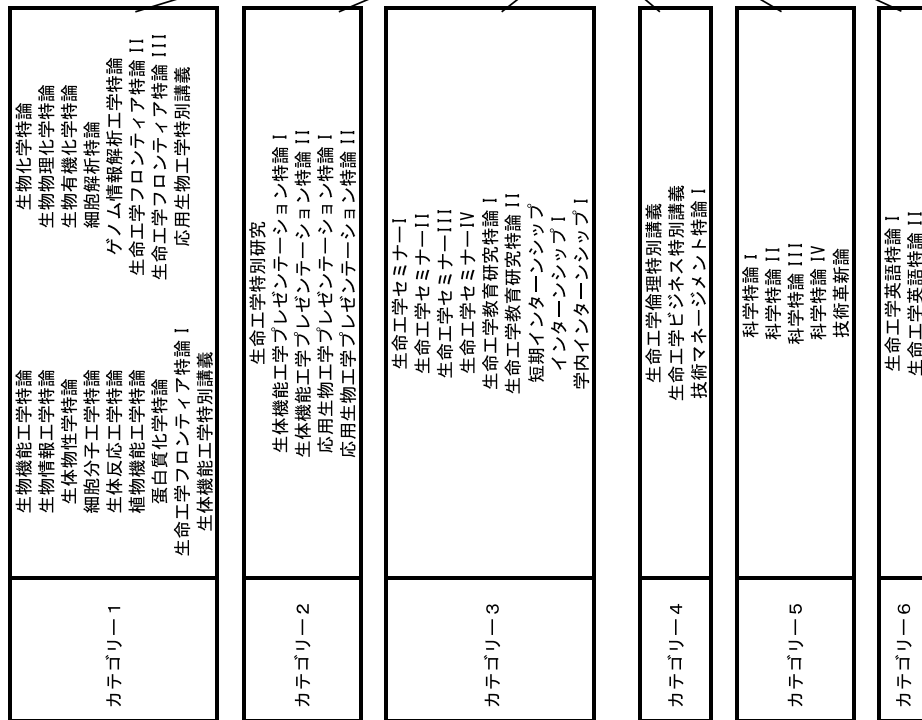
★印の科目は科学立国人材育成プログラム用授業科目として開設

ドクターコース  
**生命工学専攻 博士後期課程 (LD) 教育課程表 (国際専修)**  
 Department of Biotechnology and Life Science Doctoral Course (LD) Curriculum Table  
 (International Specialized Program)

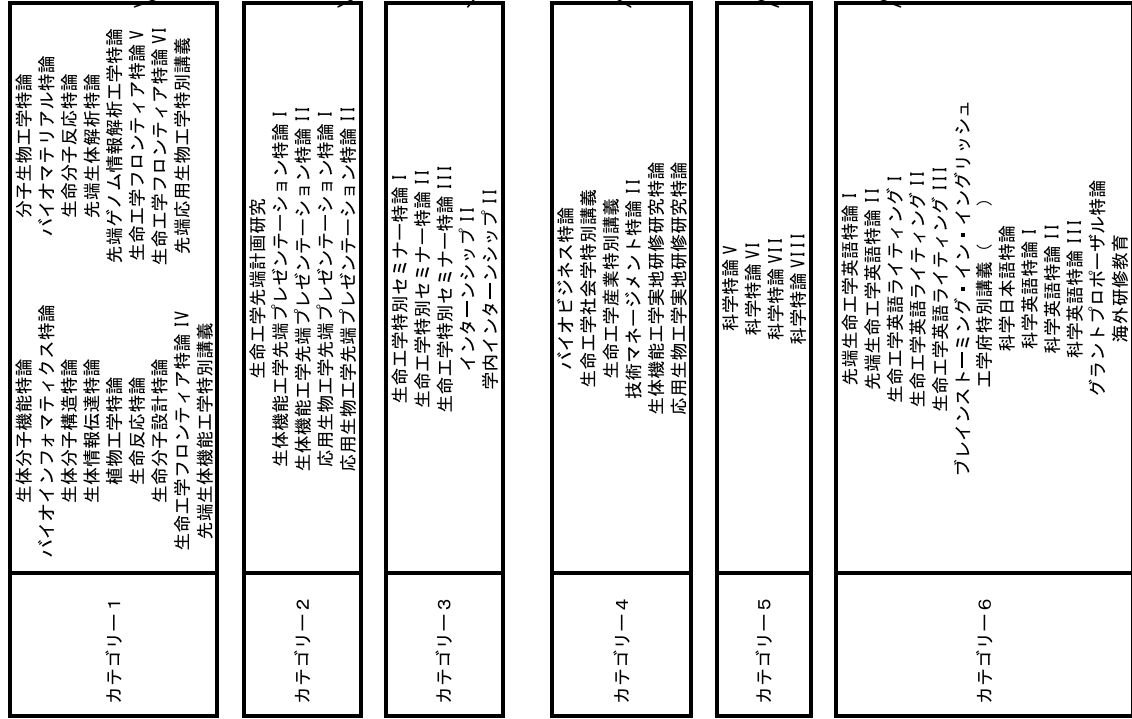
Course classification	Course title	Course code	Credit	Course type	Instructor(s)	Academic year (Semester)			
						2020		2021	
						1st	2nd	1st	2nd
工機生 学能体	バイオインフォマティクス特論 Bioinformatics		2		Kuroda			○	
工生応 学物用	生命分子反応特論 Biomolecular Reaction		2		Nagasawa・K. Sakurai		○		
学 科 際 講 義	先端生命工学英語特論Ⅰ International Research Writing and Presentation for Biotechnology: Advanced Lecture I		2		McGahan (Part-Time Instructor)	○		○	
	先端生命工学英語特論Ⅱ International Research Writing and Presentation for Biotechnology: Advanced Lecture II		2		McGahan (Part-Time Instructor)		○		○
専 攻 科 目	◎ 生命工学特別セミナー特論Ⅰ Biotechnology and Life Science: Special Seminar I		2		Instructor		○		○
	◎ 生命工学先端計画研究 Advanced Research Proposal on Biotechnology and Life Science		6		Instructor	○		○	
専 攻 共 通 科 目	※ 生命工学フロンティア特論Ⅳ Frontiers in Biotechnology IV		2		TBD		○		○
	※ 生命工学フロンティア特論Ⅴ Frontiers in Biotechnology V		2		C. Nakamura・N. Nakamura			○	
	※ 生命工学フロンティア特論Ⅵ Frontiers in Biotechnology VI		2		Kim	○			
共 通 科 目	環境化学工学特論Ⅱ Advanced Chemical Environmental Engineering II		2		Terada・Riya			○	
	化学プロセス工学特論Ⅱ Advanced Chemical Process Engineering II		2		Yamashita		○		○
	量子光電子工学特論 Selected Topics in Quantum Electronics and Photonics		2		Miyaji		○		
	電子機能素子工学特論 Advanced Electronic Functional Device Engineering		2		Sameshima	○		○	
	科学特論Ⅴ Engineering Science: Advanced Lecture V		2						
	科学特論Ⅵ Engineering Science: Advanced Lecture VI		2						
	科学特論Ⅶ Engineering Science: Advanced Lecture VII		2		TBD				
	科学特論Ⅷ Engineering Science: Advanced Lecture VIII		2						
	技術マネジメント特論Ⅱ Technology Management II		2		TBD				
	工学府特別講義 ( ) Engineering: Special Lecture ( )		2		TBD				
	工学府特別講義 ( ) Engineering: Special Lecture ( )		2		TBD				
	工学府特別講義 ( ) Engineering: Special Lecture ( )		2		TBD				
	工学府特別講義 (国際コミュニケーションⅠ) Engineering (International Communication I): Special Lecture		1		Agyeman	○		○	
	工学府特別講義 (国際コミュニケーションⅡ) Engineering (International Communication II): Special Lecture		1		Agyeman		○		○
	工学府特別講義 (国際コミュニケーションⅢ) Engineering (International Communication III): Special Lecture		1		K. Shinohara	○		○	
	インターンシップⅡ Internship II		2		Instructor				
	学内インターンシップⅡ On-campus Internship II		2		Instructor				
	★ 科学日本語特論 Advanced Scientific Japanese		1		Y. Hatakeyama				
	★ 科学英語特論Ⅰ Advanced Scientific English I		1		Shirakashi				
	★ 科学英語特論Ⅱ Advanced Scientific English II		1		Shirakashi				
	★ 科学英語特論Ⅲ Advanced Scientific English III		1		Shirakashi				
	★ グラントプロポーザル特論 (イノベーション) Introduction to Grant Proposal Writing		1		Ikebukuro				
	★ 海外研修教育 (イノベーション) International Internship Training		1		Ikebukuro				

◎: Required Subject, Other than ◎: Elective Subject, ※: Cooperation Areas  
 ★: Subject available for Science-oriented Personnel Training Program

生命工学専攻博士前期課程 カリキュラムツリー



生命工学先端研究



生命工学専攻博士後期課程 カリキュラムツリー

博士論文

マスターコース  
**応用化学専攻 博士前期課程 (CM) 教育課程表**

科目区分等	授業科目名	時間割番号	単位数	授業形態	担当教員	開講予定			
						2020年度		2021年度	
						前期	後期	前期	後期
物質応用化学	有機反応化学特論	1060201	2		森啓・平野	○			
	無機反応化学特論	1060202	2		村上尚・熊谷	○			
	応用有機合成特論	1060203	2		齋藤亜・山崎				○
	応用無機合成特論	1060204	2		未定				
	電子化学特論	1060205	2		岩間・直井勝		○		
	応用触媒化学特論	1060206	2		平野・森啓			○	
	物質応用化学講座特別講義Ⅰ	1060207	2	E	野間			○	
	物質応用化学講座特別講義Ⅱ	1060208	2		未定				
有機材料化学	有機材料設計特論Ⅰ	1060209	2		渡邊・村上義	○			
	有機材料合成特論Ⅰ	1060210	2		未定・中野				
	有機材料構造特論Ⅰ	1060211	2		岡本・尾崎				
	有機材料物性特論Ⅰ	1060212	2		帯刀・下村			○	
	有機材料解析特論Ⅰ	1060213	2		臼井・未定				○
	有機材料開発特論Ⅰ	1060214	2		村岡・未定			○	
	有機材料化学講座特別講義Ⅰ	1060215	2		畠中・合田		○		
	有機材料化学講座特別講義Ⅱ	1060216	2		跡見・清水美			○	
システム化学工学	分子化学工学特論Ⅰ	1060217	2		大橋		○		
	分離工学特論Ⅰ	1060218	2		徳山		○		
	分子情報工学特論Ⅰ	1060219	2		レンゴロ			○	
	化学プロセス工学特論Ⅰ	1060220	2		櫻井誠				○
	化学エネルギー工学特論Ⅰ	1060221	2		伏見			○	
	環境化学工学特論Ⅰ	1060222	2	E	寺田・利谷		○		
	システム化学工学講座特別講義Ⅰ	1060223	2		複数非常勤		○		○
	システム化学工学講座特別講義Ⅱ	1060224	2		吉田 (非常勤)		○		○
計測物質生物	物質生物計測特論Ⅰ	1060225	2		未定				
	物質生物計測特論Ⅱ	1060226	2		未定				
	物質生物計測講座特別講義Ⅰ	1060227	2		未定				
	物質生物計測講座特別講義Ⅱ	1060228	2		未定				
共通科目	科学特論Ⅰ	1060001	2		伊東	○		○	
	科学特論Ⅰ	1060002	2		畠山雄	○		○	
	科学特論Ⅰ	1060003	2		任	○		○	
	科学特論Ⅱ	1060004	2		宇野良	○		○	
	科学特論Ⅱ	1060005	2		佐藤健		○		○
	科学特論Ⅱ	1060006	2		森祐		○		○
	科学特論Ⅲ	1060007	2		飛嶋	○		○	
	科学特論Ⅲ	1060008	2						
	科学特論Ⅲ	1060009	2		陳		○		○
	科学特論Ⅳ	1060010	2		リーザ	○		○	
	科学特論Ⅳ	1060011	2		岡野		○		○
	科学特論Ⅳ	1060012	2		浅井	○		○	
	技術マネジメント特論Ⅰ	1060013	2		未定				
	技術革新論	1060014	2		未定				
	短期インターンシップ	1062401 ~	1		各教員				
	インターンシップⅠ	1062501 ~	2		各教員				
	学内インターンシップⅠ	1062601 ~	2		各教員				
	◎ 応用化学セミナーⅠ		4		各教員		○		○
	応用化学セミナーⅡ		4		各教員		○		○
	◎ 応用化学特別実験		2		各教員		○		○
	応用化学特別研究		4		各教員		○		○
	※ フロンティア応用化学特論Ⅰ	1060704	2		野口 (非常勤)			○	
	※ フロンティア応用化学特論Ⅱ	1060705	2		未定				
※ フロンティア応用化学特論Ⅲ	1060706	2		未定					

◎印の科目は必修科目 ◎印以外の科目は選択科目 ※印の科目は連携分野  
 授業形態欄に「E」と表記されている科目は、講義を英語中心で行う場合があります。  
 所属する専攻の後期課程の授業科目も選択科目に算入することができるので参照のこと。

マスターコース  
**応用化学専攻 博士前期課程 (CM) 教育課程表 (国際専修)**  
 Department of Applied Chemistry Master Course (CM) Curriculum Table  
 (International Specialized Program)

Course classification	Course title	Course code	Credit	Course type	Instructor (s)	Academic year (Semester)			
						2020		2021	
						1st	2nd	1st	2nd
物質応用化学 <small>Materials and Applied Chemistry Course</small>	物質応用化学講座特別講義 I <small>Materials and Applied Chemistry: Special Advanced Lecture I</small>		2		Noma			○	
有機材料化学 <small>Organic and Polymer Materials Chemistry</small>	有機材料化学講座特別講義 II <small>Organic and Polymer Materials Chemistry: Special Lecture II</small>		2		Atomi・M. Shimizu			○	
システム化学工学 <small>Division of Chemical Engineering</small>	環境化学工学特論 I <small>Advanced Chemical Environmental Engineering I</small>		2		Terada・Riya		○		
専攻共通科目 <small>Major-specific Common Courses</small>	◎ 応用化学セミナー I <small>Applied Chemistry: Advanced Seminar I</small>		4		Instructor		○		○
	応用化学セミナー II <small>Applied Chemistry: Advanced Seminar II</small>		4		Instructor		○		○
	◎ 応用化学特別実験 <small>Advanced Experiments in Applied Chemistry</small>		2		Instructor		○		○
	応用化学特別研究 <small>Advanced Research in Applied Chemistry</small>		4		Instructor		○		○
	※ フロンティア応用化学特論 I <small>Frontier Chemistry I</small>		2		Noguchi <small>(Part-Time Instructor)</small>				○
	※ フロンティア応用化学特論 II <small>Frontier Chemistry II</small>		2		TBD				
	※ フロンティア応用化学特論 III <small>Frontier Chemistry III</small>		2		TBD				
共通科目 <small>Common Courses</small>	生物情報工学特論 <small>Bio-Informatics</small>		2		Kuroda				○
	生物有機化学特論 <small>Bio-organic Chemistry</small>		2		Nagasawa・K. Sakurai		○	○	
	生命工学英語特論 I <small>International Research: Special Lecture Writing and Presentation for Biotechnology I</small>		2		McGahan <small>(Part-Time Instructor)</small>	○		○	
	生命工学英語特論 II <small>International Research: Special Lecture Writing and Presentation for Biotechnology II</small>		2		McGahan <small>(Part-Time Instructor)</small>		○		○
	制御システム特論 <small>Advanced Control System Analysis</small>		2		Pongsathorn		○		○
	機械要素解析特論 <small>Advanced Analysis of Mechanical Components</small>		2		Ikeda				○
	機械システム工学特論 <small>Advances in Mechanical Systems Engineering</small>		2		Multiple Instructors		○		○
	応用量子力学 <small>Advanced Quantum Mechanics</small>		2		A. Hatakeyama・Maehashi		○		○
	並列処理・ネットワーク特論 <small>Parallel Processing and Computer Networks</small>		2		Nakajo		○		○
	ビジュアルコンピューティング特論 <small>Visual Computing</small>		2		T. Saito		○		○
	科学特論 I <small>Science: Special Lecture I</small>		2						
	科学特論 II <small>Science: Special Lecture II</small>		2		T. Sato		○		○
	科学特論 III <small>Science: Special Lecture III</small>		2						
	科学特論 IV <small>Science: Special Lecture IV</small>		2						
	技術マネジメント特論 I <small>Technology Management I</small>		2		TBD				
	技術革新論 <small>Technological Innovation Theory</small>		2		TBD				
	短期インターンシップ <small>Short-term Internship</small>		1		Instructor				
インターンシップ I <small>Internship I</small>		2		Instructor					
学内インターンシップ I <small>On-campus Internship I</small>		2		Instructor					

◎: Required Subject  
 Other than ◎: Elective Subject  
 ※: Cooperation Areas

ドクターコース  
**応用化学専攻 博士後期課程 (CD) 教育課程表**

科目区分等	授業科目名	時間割番号	単位数	授業形態	担当教員	開講予定			
						2020年度		2021年度	
						前期	後期	前期	後期
精密分子化学	物理有機化学特論	1080201	2		山崎・齋藤亜	○			
	薄膜合成化学特論	1080202	2	E	熊谷・村上尚			○	
	精密合成化学特論	1080203	2		大栗				○
	セラミック化学特論	1080204	2		前田		○		
	電子移動反応特論	1080205	2		直井勝・岩間				○
	有機金属化学特論	1080206	2		未定				
	精密分子化学講座特別講義Ⅰ	1080207	2		玉光 (非常勤)		○		○
精密分子化学講座特別講義Ⅱ	1080208	2		複数非常勤		○		○	
精密分子化学講座特別講義Ⅲ	1080209	2		未定					
有機材料化学	有機材料設計特論Ⅱ	1080210	2		村上義・渡邊				○
	有機材料合成特論Ⅱ	1080211	2		中野・未定				
	有機材料構造特論Ⅱ	1080212	2		尾崎・岡本				○
	有機材料物性特論Ⅱ	1080213	2		下村・帯刀		○		
	有機材料解析特論Ⅱ	1080214	2		米澤・白井	○			
	有機材料開発特論Ⅱ	1080215	2		齋藤拓・村岡				
	有機材料化学講座特別講義Ⅲ	1080216	2		合田・畠中			○	
有機材料化学講座特別講義Ⅳ	1080217	2		跡見・清水美		○			
有機材料化学講座特別講義Ⅴ	1080218	2		複数非常勤	○				
システム化学工学	分子化学工学特論Ⅱ	1080219	2		徳山	○		○	
	分離工学特論Ⅱ	1080220	2		滝山				○
	分子情報工学特論Ⅱ	1080221	2		レンゴロ	○		○	
	化学プロセス工学特論Ⅱ	1080222	2	E	山下		○		○
	化学エネルギー工学特論Ⅱ	1080223	2		伏見		○		○
	環境化学工学特論Ⅱ	1080224	2	E	寺田・利谷				○
	化学プロジェクト&プログラムマネジメント	1080232	2		未定				
システム化学工学講座特別講義Ⅲ	1080225	2	e	専任教員		○		○	
システム化学工学講座特別講義Ⅳ	1080226	2	E	未定					
システム化学工学講座特別講義Ⅴ	1080227	2		複数非常勤	○		○		
計物質生測物	物質生物計測特論Ⅲ	1080228	2		未定				
	物質生物計測講座特別講義Ⅲ	1080229	2	E	未定				
	物質生物計測講座特別講義Ⅳ	1080230	2	E	未定				
	物質生物計測講座特別講義Ⅴ	1080231	2		未定				
	科学特論Ⅴ	1080001	2						
共通科目	科学特論Ⅵ	1080002	2						
	科学特論Ⅶ	1080003	2		未定				
	科学特論Ⅷ	1080004	2						
	技術マネジメント特論Ⅱ	1080005	2		未定				
	工学府特別講義 ( )	1080006	2		未定				
	工学府特別講義 ( )	1080007	2		未定				
	工学府特別講義 ( )	1080008	2		未定				
	工学府特別講義 (国際コミュニケーションⅠ)	1080009	1		アジマン	○		○	
	工学府特別講義 (国際コミュニケーションⅡ)	1080010	1		アジマン		○		○
	工学府特別講義 (国際コミュニケーションⅢ)	1080011	1		篠原和	○		○	
	研究マネジメント特論 (イノベーション)	1080012	2		未定				
	インターンシップⅡ	1082501 ~	2		各教員				
	学内インターンシップⅡ	1082601 ~	2		各教員				
	★科学日本語特論	1080801	1		畠山雄				
	★科学英語特論Ⅰ	1080802	1		白樫				
	★科学英語特論Ⅱ	1080803	1		白樫				
	★科学英語特論Ⅲ	1080804・1080805	1		白樫				
	★ Grantプロポーザル特論 (イノベーション)	1080806	1		池袋				
	★ 海外研修教育 (イノベーション)	1080807・1080808	1		池袋				
	応用化学特別講義Ⅰ	1080281	2		非常勤				
	応用化学特別講義Ⅱ	1080282	2		非常勤				
	◎ 応用化学セミナーⅢ		2		各教員		○		○
	応用化学セミナーⅣ		2		各教員		○		○
	応用化学セミナーⅤ		2		各教員		○		○
	◎ 特別計画研究		6		各教員		○		○
	特別教育研修		2		未定				
	※ フロンティア応用化学特論Ⅳ	1080704	2		未定				
※ フロンティア応用化学特論Ⅴ	1080705	2		垣内 (非常勤)	○				
※ フロンティア応用化学特論Ⅵ	1080706	2		未定					

◎の科目は必修科目 ◎印以外の科目は選択科目 ※印の科目は連携分野

★印の科目は科学立国人材育成プログラム用授業科目として開設

授業形態欄に「E」と表記されている科目は、講義を英語中心で行う場合があります。

授業形態欄に「e」と表記されている科目は、講義をe-ラーニングで行います。

ドクターコース  
**応用化学専攻 博士後期課程 (CD) 教育課程表 (国際専修)**  
 Department of Applied Chemistry Doctoral Course (CD) Curriculum Table  
 (International Specialized Program)

Course classification	Course title	Course code	Credit	Course type	Instructor(s)	Academic year (Semester)			
						2020		2021	
						1st	2nd	1st	2nd
システム 化学工学 <small>Division of Chemical Engineering</small>	化学プロセス工学特論Ⅱ Advanced Chemical Process Engineering II		2		Yamashita		○		○
	環境化学工学特論Ⅱ Advanced Chemical Environmental Engineering II		2		Terada・Riya				○
専攻 共通科目 <small>Major-specific Common Courses</small>	応用化学特別講義Ⅰ Applied Chemistry: Advanced Lecture I		2		(Part-Time Instructor)				
	応用化学特別講義Ⅱ Applied Chemistry: Advanced Lecture II		2		(Part-Time Instructor)				
	◎ 応用化学セミナーⅢ Applied Chemistry: Advanced Seminar III		2		Instructor		○		○
	応用化学セミナーⅣ Applied Chemistry: Advanced Seminar IV		2		Instructor		○		○
	応用化学セミナーⅤ Applied Chemistry: Advanced Seminar V		2		Instructor		○		○
	※ フロンティア応用化学特論Ⅳ Frontier Chemistry IV		2		TBD				
	※ フロンティア応用化学特論Ⅴ Frontier Chemistry V		2		Kakiuchi (Part-Time Lecturer)	○			
	※ フロンティア応用化学特論Ⅵ Frontier Chemistry VI		2		TBD				
	◎ 特別計画研究 Applied Chemistry: Special Research Planning		6		Instructor		○		○
	特別教育研修 Special Educational Training		2		TBD				
共通科目 <small>Common Courses</small>	バイオインフォマティクス特論 Bioinformatics		2		Kuroda				○
	生命分子反応特論 Biomolecular Reaction		2		Nagasawa・K. Sakurai		○	○	
	先端生命工学英語特論Ⅰ International Research Writing and Presentation for Biotechnology: Advanced Lecture I		2		McGahan (Part-Time Instructor)	○		○	
	先端生命工学英語特論Ⅱ International Research Writing and Presentation for Biotechnology: Advanced Lecture II		2		McGahan (Part-Time Instructor)		○		○
	量子光電子工学特論 Selected Topics in Quantum Electronics and Photonics		2		Miyaji		○		
	電子機能素子工学特論 Advanced Electronic Functional Device Engineering		2		Sameshima	○		○	
	科学特論Ⅴ Engineering Science: Advanced Lecture V		2						
	科学特論Ⅵ Engineering Science: Advanced Lecture VI		2						
	科学特論Ⅶ Engineering Science: Advanced Lecture VII		2		TBD				
	科学特論Ⅷ Engineering Science: Advanced Lecture VIII		2						
	技術マネジメント特論Ⅱ Technology Management II		2		TBD				
	工学府特別講義( ) Engineering( ): Special Lecture		2		TBD				
	工学府特別講義( ) Engineering( ): Special Lecture		2		TBD				
	工学府特別講義( ) Engineering( ): Special Lecture		2		TBD				
	工学府特別講義(国際コミュニケーションⅠ) Engineering(International Communication I): Special Lecture		1		Agyeman	○		○	
	工学府特別講義(国際コミュニケーションⅡ) Engineering(International Communication II): Special Lecture		1		Agyeman		○		○
	工学府特別講義(国際コミュニケーションⅢ) Engineering(International Communication III): Special Lecture		1		K. Shinohara	○		○	
	インターンシップⅡ Internship II		2		Instructor				
	学内インターンシップⅡ On-campus Internship II		2		Instructor				
	★ 科学日本語特論 Advanced Scientific Japanese		1		Y. Hatakeyama				
	★ 科学英語特論Ⅰ Advanced Scientific English I		1		Shirakashi				
	★ 科学英語特論Ⅱ Advanced Scientific English II		1		Shirakashi				
	★ 科学英語特論Ⅲ Advanced Scientific English III		1		Shirakashi				
	★ グラントプロポーザル特論(イノベーション) Introduction to Grant Proposal Writing		1		Ikebukuro				
	★ 海外研修教育(イノベーション) International Internship Training		1		Ikebukuro				

◎:Required Subject  
 Other than ◎:Elective Subject  
 ※:Cooperation Areas  
 ★: Subject available for Science-oriented Personnel Training Program



# 応用化学専攻 物質応用化学専修・精密分子化学専修 カリキュラム

## 大学院博士後期課程 精密分子化学専修

### 博士論文



講座開講科目		共通科目	
・ 物理有機化学特論	・ 電子移動反応特論	・ 応用化学特別講義 I	・ 技術マネジメント特論 II
・ 薄膜合成化学特論	・ 有機金属化学特論	・ 応用化学特別講義 II	・ 工学府特別講義 ( )
・ 精密合成化学特論		・ 応用化学セミナー III	・ 特別計画研究
・ セラミック化学特論		・ 応用化学セミナー IV	・ 特別教育研修
・ 精密分子化学講座特別講義		・ 応用化学セミナー V	

## 大学院博士前期課程 物質応用化学専修

### 修士論文



講座開講科目		共通科目	
・ 有機反応化学特論	・ 電子化学特論	・ 科学特論 I	・ 応用化学セミナー I
・ 無機反応化学特論	・ 応用触媒化学特論	・ 科学特論 II	・ 応用化学セミナー II
・ 応用有機合成特論	・ 物質生物計測特論	・ 科学特論 III	・ 技術マネジメント特論 I
・ 応用無機合成特論	・ 物質応用化学講座特別講義	・ 科学特論 IV	・ 応用化学特別研究
		・ 技術革新論	・ 応用化学特別実験

## 応用化学専攻有機材料化学専修カリキュラム

### 博士後期課程

#### 博士論文

有機材料化学専修  有機材料設計特論Ⅱ 有機材料合成特論Ⅱ 有機材料構造特論Ⅱ 有機材料物性特論Ⅱ 有機材料解析特論Ⅱ 有機材料開発特論Ⅱ 有機材料化学講座特別講義Ⅲ 有機材料化学講座特別講義Ⅳ 有機材料化学講座特別講義Ⅴ	共通科目  応用化学セミナーⅢ 応用化学セミナーⅣ 応用化学セミナーⅤ 特別計画研究 特別教育研修 応用化学特別講義Ⅰ 応用化学特別講義Ⅱ 科学特論Ⅴ-Ⅷ 技術マネジメント特論Ⅱ 工学府特別講義( ) 科学日本語特論 科学英語特論Ⅰ-Ⅲ グラントプロポーザル特論 海外研修教育 インターンシップⅡ
(物質生物計測専修) 物質生物計測特論Ⅲ	

### 博士前期課程

#### 修士論文

有機材料化学専修  有機材料設計特論Ⅰ 有機材料合成特論Ⅰ 有機材料構造特論Ⅰ 有機材料物性特論Ⅰ 有機材料解析特論Ⅰ 有機材料開発特論Ⅰ 有機材料化学講座特別講義Ⅰ 有機材料化学講座特別講義Ⅱ	共通科目  応用化学セミナーⅠ 応用化学セミナーⅡ 応用化学特別実験 応用化学特別研究 科学特論Ⅰ-Ⅳ 技術マネジメント特論Ⅰ 技術革新論 短期インターンシップ インターンシップⅠ 学外インターンシップⅠ
(物質生物計測専修) 物質生物計測特論Ⅱ	

## 応用化学専攻 システム化学工学専修 カリキュラム

### 博士後期課程

必修科目
選択科目
共通科目(選択)

#### 博士論文

#### 応用化学セミナーIII

#### 特別計画研究

分子化学工学特論II  
 分離工学特論II  
 分子情報工学特論II  
 化学プロセス工学特論II  
 化学エネルギー工学特論II  
 環境化学工学特論II  
 化学プロジェクト&プログラムマネジメント  
 システム化学工学講座特別講義III  
 システム化学工学講座特別講義IV  
 システム化学工学講座特別講義V

#### 博士後期課程共通科目

科学特論V~VIII  
 技術マネジメント特論II  
 工学府特別講義( )  
 応用化学特別講義I,II  
 特別教育研修

#### 修士論文

#### 応用化学セミナーI

#### 応用化学特別実験

分子化学工学特論I  
 分離工学特論I  
 分子情報工学特論I  
 化学プロセス工学特論I  
 化学エネルギー工学特論I  
 環境化学工学特論I  
 システム化学工学講座特別講義I  
 システム化学工学講座特別講義II

#### 博士前期課程共通科目

科学特論I~IV  
 技術マネジメント特論I  
 技術革新論  
 応用化学セミナーII  
 応用化学特別研究

### 博士前期課程

マスターコース  
機械システム工学専攻 博士前期課程 (MM) 教育課程表

科目区分等	授業科目名	時間割番号	単位数	授業形態	担当教員	開講予定			
						2020年度		2021年度	
						前期	後期	前期	後期
システム基礎解析・設計生産システム工学 機械知能システム工学	◎ 物理学特別演習	1060301	1		岩見健・水内・花崎	○		○	
	◎ 数学特別演習	1060302	1		直井克・前田博・中園	○		○	
	◇ 流体力学特論 I	1060303	2		亀田	○		○	
	◇ 熱流体システム設計特論	1060304	2		村田章		○		○
	◇ 材料力学特論	1060305	2		花崎	○		○	
	◇ 弾塑性解析特論	1060306	2	E	桑原・笹原		○		○
	◇ 制御システム特論	1060307	2	E	ポンサトーン		○		○
	◇ 精密計測工学特論	1060308	2		安藤		○		○
	気体力学特論	1060309	2		西田		○		
	機械要素解析特論	1060310	2	E	池田				○
	機械材料科学特論	1060311	2		高橋			○	
	多体系動力学特論	1060312	2		田川泰・ベンチャー			○	
	シミュレーション工学特論	1060313	2		鎌田	○		○	
	機械電子工学特論	1060314	2		未定				
	システム基礎解析講座特別講義 I	1060315	2		未定				
	システム基礎解析講座特別講義 II	1060316	2		未定				
	設計生産システム講座特別講義 I	1060317	2		複数非常勤		○		○
	設計生産システム講座特別講義 II	1060318	2		未定				
	機械知能システム工学講座特別講義 I	1060319	2		未定				
学際科目	◎ 実践機械システム工学 I	1060351	1		複数教員	○		○	
	実践機械システム工学 II	46 頁を参照	1		各教員		○		○
	実践機械システム工学 III	1060352	1		複数教員		○		○
	実践機械システム工学 IV	1060353	1		複数教員	○		○	
共通科目	科学特論 I	1060001	2		伊東	○		○	
	科学特論 I	1060002	2		畠山雄	○		○	
	科学特論 I	1060003	2		任	○		○	
	科学特論 II	1060004	2		宇野良	○		○	
	科学特論 II	1060005	2		佐藤健		○		○
	科学特論 II	1060006	2		森祐		○		○
	科学特論 III	1060007	2		飛嶋	○		○	
	科学特論 III	1060008	2						
	科学特論 III	1060009	2		陳		○		○
	科学特論 IV	1060010	2		リーザ	○		○	
	科学特論 IV	1060011	2		岡野		○		○
	科学特論 IV	1060012	2		浅井	○		○	
	技術マネジメント特論 I	1060013	2		未定				
	技術革新論	1060014	2		未定				
	短期インターンシップ	1063501 ~	1		各教員				
	インターンシップ I	1063601 ~	2		各教員				
	学内インターンシップ I	1063701 ~	2		各教員				
	機械システム工学特論	1060381	2	E	複数教員		○		○
	◎ 機械システム工学セミナー I	46 頁を参照	4		各教員		○		○
	◎ 機械システム工学セミナー II		4		各教員				○
	◎ 機械システム工学特別実験	1063250	2		各教員		○		○
	◎ 機械システム工学特別研究	1063350	4		各教員				○
	※ フロンティア機械システム特論 I	1060707	2		未定				
	※ フロンティア機械システム特論 II	1060708	2		未定				
	※ フロンティア機械システム特論 III	1060709	2		未定				
	機械システム工学実習	1060382	2		未定				

◎印の科目は必修科目 ◇印の科目は選択必修科目 (6単位以上修得すること)

◎印、◇印以外の科目は選択科目 ※印の科目は連携分野

授業形態欄に「E」と表記されている科目は、講義を英語中心で行う場合があります。

所属する専攻の後期課程の授業科目も選択科目に算入することができるので参照のこと。

マスターコース  
**機械システム工学専攻 博士前期課程 (MM) 教育課程表 (国際専修)**  
 Department of Mechanical Systems Engineering Master Course (MM) Curriculum Table  
 (International Specialized Program)

Course classification	Course title	Course code	Credit	Course type	Instructor(s)	Academic year (Semester)			
						2020		2021	
						1st	2nd	1st	2nd
機械知能システム・設計系 システム基礎解・システム工学	制御システム特論 Advanced Control System Engineering		2		Pongsathorn		○		○
	機械要素解析特論 Advanced Analysis of Mechanical Components		2		Ikeda				○
科学 目録	実践機械システム工学 I Mechanical Systems Engineering: Practice I		1		Multiple Instructors	○		○	
専攻 共通科目	◎ 機械システム工学特論 Advances in Mechanical Systems Engineering		2		Multiple Instructors		○		○
	◎ 機械システム工学セミナー I Mechanical Systems Engineering Thesis: Seminar I		4		Instructor		○		○
	◎ 機械システム工学セミナー II Mechanical Systems Engineering Thesis: Seminar II		4		Instructor				○
	◎ 機械システム工学特別実験 Preparation of Mechanical Systems Engineering Thesis		2		Instructor		○		○
	◎ 機械システム工学特別研究 Directed Research in Advanced Mechanical Systems Engineering		4		Instructor				○
	※ フロンティア機械システム特論 I The Frontier Mechanical System I		2		TBD				
	※ フロンティア機械システム特論 II The Frontier Mechanical System II		2		TBD				
	※ フロンティア機械システム特論 III The Frontier Mechanical System III		2		TBD				
	機械システム工学実習 Practices in Mechanical Systems Engineering		2		TBD				
	共通 科目	生物情報工学特論 Bio-Informatics		2		Kuroda			
生物有機化学特論 Bio-organic Chemistry			2		Nagasawa・K. Sakurai		○	○	
生命工学英語特論 I International Research: Special Lecture Writing and Presentation for Biotechnology I			2		McGahan (Part-Time Instructor)	○		○	
生命工学英語特論 II International Research: Special Lecture Writing and Presentation for Biotechnology II			2		McGahan (Part-Time Instructor)		○		○
物質応用化学講座特別講義 I Materials and Applied Chemistry: Special Advanced Lecture I			2		Noma	○			
有機材料化学講座特別講義 II Organic and Polymer Materials Chemistry: Special Lecture II			2		Atomi・M. Shimizu	○			
環境化学工学特論 I Advanced Chemical Environmental Engineering I			2		Terada・Riya		○		
応用量子力学 Advanced Quantum Mechanics			2		A. Hatakeyama・Maehashi		○		○
並列処理・ネットワーク特論 Parallel Processing and Computer Networks			2		Naka jo		○		○
ビジュアルコンピューティング特論 Visual Computing			2		T. Saito		○		○
科学特論 I Science: Special Lecture I			2						
科学特論 II Science: Special Lecture II			2		T. Sato		○		○
科学特論 III Science: Special Lecture III			2						
科学特論 IV Science: Special Lecture IV			2						
技術マネージメント特論 I Technology Management I			2		TBD				
技術革新論 Technological Innovation Theory			2		TBD				
短期インターンシップ Short-term Internship			1		Instructor				
インターンシップ I Internship I			2		Instructor				
学内インターンシップ I On-campus Internship I			2		Instructor				

◎:Required Subject  
 Other than ◎:Elective Subject  
 ※:Cooperation Areas

ドクターコース  
機械システム工学専攻 博士後期課程 (MD) 教育課程表

科目区分等	授業科目名	時間割番号	単位数	授業形態	担当教員	開講予定			
						2020年度		2021年度	
						前期	後期	前期	後期
機械物理学	流体力学特論Ⅱ	1080301	2		田川義			○	
	エネルギー・物質伝達特論	1080302	2		未定				
	高強度材料解析特論	1080303	2		小笠原	○			
	非弾性解析学特論	1080304	2		未定				
	固体の変形解析特論	1080305	2		山中				○
	トライボロジー解析特論	1080306	2		未定				
	機械物理学工学講座特別講義Ⅰ	1080307	2		未定				
	機械物理学工学講座特別講義Ⅱ	1080308	2		未定				
	機械物理学工学講座特別講義Ⅲ	1080309	2		未定				
システム設計工学	機械システム制御設計特論	1080310	2		田川泰・ベンチャー	○			
	熱伝達システム特論	1080311	2		岩本		○		
	ビークルダイナミクス特論	1080312	2	E	毛利			○	
	マイクロマシン特論	1080313	2		未定				
	メカトロニクス特論	1080314	2		未定				
	生産加工特論	1080315	2		夏				○
	知能ロボット工学特論	1080316	2		未定				
	マイクロ加工工学特論	1080317	2		未定				
	超精密技術特論	1080318	2		岩見健				○
	精密加工工学特論	1080324	2		中本		○		
	BioMEMS 特論	1080325	2		未定				
	システム設計工学講座特別講義Ⅰ	1080319	2		未定				
	システム設計工学講座特別講義Ⅱ	1080320	2		未定				
	システム設計工学講座特別講義Ⅲ	1080321	2		未定				
機械知能システム工学	宇宙推進工学特論	1080322	2		未定				
	機械知能システム工学講座特別講義Ⅱ	1080323	2		未定				
共通科目	科学特論Ⅴ	1080001	2						
	科学特論Ⅵ	1080002	2						
	科学特論Ⅶ	1080003	2		未定				
	科学特論Ⅷ	1080004	2						
	技術マネジメント特論Ⅱ	1080005	2		未定				
	工学府特別講義 ( )	1080006	2		未定				
	工学府特別講義 ( )	1080007	2		未定				
	工学府特別講義 ( )	1080008	2		未定				
	工学府特別講義(国際コミュニケーションⅠ)	1080009	1		アジマン	○		○	
	工学府特別講義(国際コミュニケーションⅡ)	1080010	1		アジマン		○		○
	工学府特別講義(国際コミュニケーションⅢ)	1080011	1		篠原和	○		○	
	研究マネジメント特論(イノベーション)	1080012	2		未定				
	インターンシップⅡ	1083501 ~	2		各教員				
	学内インターンシップⅡ	1083701 ~	2		各教員				
	機械システム工学特別講義Ⅰ	1080381	2		未定				
	機械システム工学特別講義Ⅱ	1080382	2		未定				
	◎ 機械システム工学特別セミナーⅠ	54頁を参照	2		各教員		○		○
	機械システム工学特別セミナーⅡ		2		各教員		○		○
	機械システム工学特別セミナーⅢ		2		各教員		○		○
	◎ 特別計画研究		6		各教員		○		○
	特別教育研修	1083401 ~	2		未定				
	※ フロンティア機械システム特論Ⅳ	1080707	2		(複数非常勤)		○		○
	※ フロンティア機械システム特論Ⅴ	1080708	2		未定				
	※ フロンティア機械システム特論Ⅵ	1080709	2		未定				
	機械システム工学特別実習	1080383	2		未定				

◎印の科目は必修科目 ◎印以外の科目は選択科目 ※印の科目は連携分野  
授業形態欄に「E」と表記されている科目は、講義を英語中心で行う場合があります。

ドクターコース  
**機械システム工学専攻 博士後期課程 (MD) 教育課程表 (国際専修)**  
 Department of Mechanical Systems Engineering Doctoral Course (MD) Curriculum Table  
 (International Specialized Program)

Course classification	Course title	Course code	Credit	Course type	Instructor(s)	Academic year (Semester)			
						2020		2021	
						1st	2nd	1st	2nd
専攻共通科目 Major-specific Common Courses	機械システム工学特別講義 I Mechanical Systems Engineering: Extra Lecture I		2		TBD				
	機械システム工学特別講義 II Mechanical Systems Engineering: Extra Lecture II		2		TBD				
	◎ 機械システム工学特別セミナー I Mechanical Systems Engineering: Special Seminar I		2		Instructor	○		○	
	機械システム工学特別セミナー II Mechanical Systems Engineering: Special Seminar II		2		Instructor	○		○	
	機械システム工学特別セミナー III Mechanical Systems Engineering: Special Seminar III		2		Instructor	○		○	
	※ フロンティア機械システム特論 IV The Frontier Mechanical System IV		2		Takami・Matsui・Takigami・(Suzuki)		○		○
	※ フロンティア機械システム特論 V The Frontier Mechanical System V		2		TBD				
	※ フロンティア機械システム特論 VI The Frontier Mechanical System VI		2		TBD				
	機械システム工学特別実習 Advanced Practice in Mechanical Systems Engineering		2		TBD				
	◎ 特別計画研究 Research Proposition for Selected Topics		6		Instructor	○		○	
	特別教育研修 Special Educational Training		2		TBD				
共通科目 Common Courses	バイオインフォマティクス特論 Bioinformatics		2		Kuroda			○	
	生命分子反応特論 Biomolecular Reaction		2		Nagasawa・K. Sakurai		○	○	
	先端生命工学英語特論 I International Research Writing and Presentation for Biotechnology: Advanced Lecture I		2		McGahan (Part-Time Instructor)	○		○	
	先端生命工学英語特論 II International Research Writing and Presentation for Biotechnology: Advanced Lecture II		2		McGahan (Part-Time Instructor)		○		○
	環境化学工学特論 II Advanced Chemical Environmental Engineering II		2		Terada・Riya				○
	化学プロセス工学特論 II Advanced Chemical Process Engineering II		2		Yamashita		○		○
	量子光電子工学特論 Selected Topics in Quantum Electronics and Photonics		2		Miyaji		○		
	電子機能素子工学特論 Selected Topics in Electronic Functional Devices		2		Sameshima	○		○	
	科学特論 V Engineering Science: Advanced Lecture V		2						
	科学特論 VI Engineering Science: Advanced Lecture VI		2						
	科学特論 VII Engineering Science: Advanced Lecture VII		2		TBD				
	科学特論 VIII Engineering Science: Advanced Lecture VIII		2						
	技術マネジメント特論 II Technology Management II		2		TBD				
	工学府特別講義 ( ) Engineering( ): Special Lecture		2		TBD				
	工学府特別講義 ( ) Engineering( ): Special Lecture		2		TBD				
	工学府特別講義 ( ) Engineering( ): Special Lecture		2		TBD				
	工学府特別講義 (国際コミュニケーション I) Engineering (International Communication I): Special Lecture		1		Agyeman	○		○	
	工学府特別講義 (国際コミュニケーション II) Engineering (International Communication II): Special Lecture		1		Agyeman		○		○
	工学府特別講義 (国際コミュニケーション III) Engineering (International Communication III): Special Lecture		1		K. Shinohara	○		○	
	研究マネジメント特論 (イノベーション) Management of R & D in Companies		2		TBD				
	インターンシップ II Internship II		2		Instructor				
学内インターンシップ II On-campus Internship II		2		Instructor					

◎:Required Subject  
 Other than ◎:Elective Subject  
 ※:Cooperation Areas

機械システム工学専攻 カリキュラム

博士後期課程

博士論文

専門アドバンスト	宇宙推進工学特論	エネルギー・物質伝達特論	
	流体力学特論 II	非弾性解析学特論	
	高強度材料解析特論	トライボロジ解析特論	
	固体の変形解析特論	熱伝達システム特論	
	機械システム制御設計特論	マイクロマシン特論	
	ビークルダイナミクス特論	生産加工特論	
	メカトロニクス特論	マイクロ加工学特論	
	知能ロボット工学特論	精密加工学特論	
	超精密技術特論	BioMEMS特論	
機械物理工学講座特別講義I~III		システム設計工学講座特別講義I~III	機械知能システム工学講座特別講II
共通科目			
機械システム工学特別セミナーI~III		機械システム工学特別講義I~II	特別教育研修
機械システム工学特別実習		特別計画研究	その他の共通科目群

修士論文

博士前期課程

専門アドバンスト	気体力学特論	機械要素解析特論	機械材料学特論	
	多体系動力学特論	シミュレーション工学特論	機械電子工学特論	
	システム基礎解析講座特別講義I~II	設計生産システム講座特別講義I~II	機械知能システム講座特別講義I	
専門コア	流体力学特論 I	熱流体システム設計特論		
	材料力学特論	弾塑性解析特論		
	制御システム特論	精密計測工学特論		
専門基礎	物理学特別演習	数学特別演習		
学際科目	実践機械システム工学I	実践機械システム工学II	実践機械システム工学III	実践機械システム工学IV
	共通科目	機械システム工学セミナーI~II	機械システム工学特別実験	機械システム工学特別研究
		機械システム工学実習	フロンティア機械システム特論I	機械システム工学特論
		その他の共通科目群		



マスターコース  
物理システム工学専攻 博士前期課程 (PM) 教育課程表

科目区分等	授業科目名	時間割番号	単位数	授業形態	担当教員	開講予定			
						2020年度		2021年度	
						前期	後期	前期	後期
量子系工学・複雑系工学	<input type="checkbox"/> 固体材料物性工学	1060401	2		森下			○	
	<input type="checkbox"/> 原子分子分光学	1060402	2		鶴飼		○		
	<input type="checkbox"/> 量子光学	1060403	2		室尾				○
	<input type="checkbox"/> 超伝導工学	1060410	2		山本				○
	<input type="checkbox"/> ソフトマター物理工学	1060407	2		村山	○			
	◇ 応用力学	1060485	2		嘉治・室尾		○	○	
	◇ 応用電磁気学	1060486	2		香取・箕田	○		○	
	◇ 応用熱統計力学	1060487	2		三沢・(内藤)	○		○	
	◇ 応用量子力学	1060488	2		畠山温・前橋		○		○
	◇ 応用物理数学	1060489	2		生嶋・森下		○		○
共通科目	科学特論Ⅰ	1060001	2		伊東	○		○	
	科学特論Ⅰ	1060002	2		畠山雄	○		○	
	科学特論Ⅰ	1060003	2		任	○		○	
	科学特論Ⅱ	1060004	2		宇野良	○		○	
	科学特論Ⅱ	1060005	2		佐藤健		○		○
	科学特論Ⅱ	1060006	2		森祐		○		○
	科学特論Ⅲ	1060007	2		飛嶋	○		○	
	科学特論Ⅲ	1060008	2						
	科学特論Ⅲ	1060009	2		陳		○		○
	科学特論Ⅳ	1060010	2		リーザ	○		○	
	科学特論Ⅳ	1060011	2		岡野		○		○
	科学特論Ⅳ	1060012	2		浅井	○		○	
	技術マネジメント特論Ⅰ	1060013	2		未定				
	技術革新論	1060014	2		未定				
	短期インターンシップ	1064401 ~	1		各教員				
	インターンシップⅠ	1064501 ~	2		各教員				
	学内インターンシップⅠ	1064701 ~	2		各教員				
	物理システム特別講義Ⅰ	1060481	2		非常勤				
	物理システム特別講義Ⅱ	1060482	2		非常勤				
	物理システム特別講義Ⅲ	1060483	2		非常勤	○			○
	物理システム特別講義Ⅳ	1060484	2		非常勤				
	◎ 物理システム工学セミナーⅠ	47頁を参照	4		各教員	○		○	
	物理システム工学セミナーⅡ		4		各教員	○		○	
	◎ 物理システム工学特別実験		2		各教員	○		○	
	物理システム工学特別研究		4		各教員	○		○	
	※ フロンティア電気電子工学特論Ⅰ	1060710	2		非常勤		○		○
	※ フロンティア電気電子工学特論Ⅱ	1060711	2		非常勤				
	※ フロンティア電気電子工学特論Ⅲ	1060712	2		非常勤				
	※ 情報通信工学特論Ⅰ	1060713	2		非常勤	○		○	
	※ 情報通信工学特論Ⅱ	1060714	2		非常勤				
	※ バイオメディカルエレクトロニクス特論Ⅰ	1060715	2		非常勤	○		○	
	※ バイオメディカルエレクトロニクス特論Ⅱ	1060716	2		非常勤				
※ 都市空間情報学特論Ⅰ	1060717	2		非常勤	○		○		
※ 都市空間情報学特論Ⅱ	1060718	2		未定					

◎印の科目は必修科目 ◇印、□印の科目は選択必修科目 (◇印の科目は6単位以上及び□印の科目は4単位以上修得すること)

◎印、◇印、□印以外の科目は選択科目 ※印の科目は連携分野

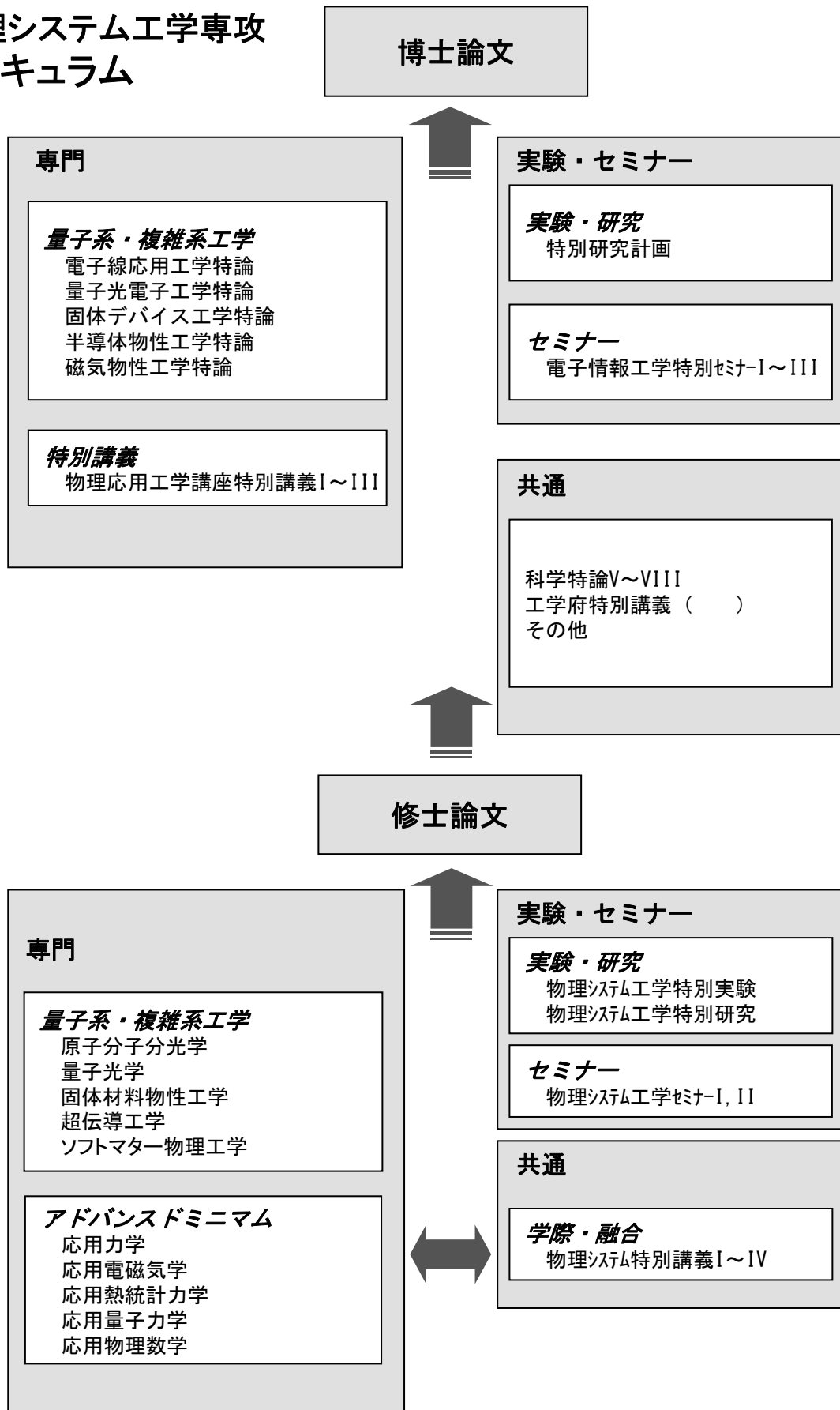
所属する専攻の後期課程の授業科目も選択科目に算入することができるので参照のこと。

マスタークース  
**物理システム工学専攻 博士前期課程 (PM) 教育課程表 (国際専修)**  
 Department of Physics Systems Engineering Master Course (PM) Curriculum Table  
 (International Specialized Program)

Course classification	Course title	Course code	Credit	Course type	Instructor(s)	Academic year (Semester)			
						2020		2021	
						1st	2nd	1st	2nd
量子系工学・複雑系工学 Quantum and Complex Systems Engineering Courses	<input type="checkbox"/> 固体材料物性工学 Science and Engineering of Solid State Materials		2		Morishita			○	
	<input type="checkbox"/> 原子分子分光学 Atomic and Molecular Spectroscopy		2		Ukai		○		
	<input type="checkbox"/> 量子光学 Quantum Optics		2		Muroo				○
	<input type="checkbox"/> 超伝導工学 Advanced Superconductivity		2		Yamamoto				○
	<input type="checkbox"/> ソフトマター物理学 Soft Matter Physics		2		Murayama	○			
	◇ 応用力学 Advanced Mechanics		2		Kaji・Muroo		○	○	
	◇ 応用電磁気学 Advanced Electromagnetism		2		Katori・Minoda	○		○	
	◇ 応用熱統計力学 Thermodynamics and Statistical Mechanics		2		Misawa・(Naito)	○		○	
	◇ 応用量子力学 Advanced Quantum Mechanics		2		A. Hatakeyama・Maehashi		○		○
	◇ 応用物理数学 Advanced Mathematical Physics		2		Ikushima・Morishita		○		○
専攻共通科目 Major-specific Common Courses	◎ 物理システム工学セミナー I Applied Physics: Advanced Seminar I		4		Instructor		○		○
	物理システム工学セミナー II Applied Physics: Advanced Seminar II		4		Instructor		○		○
	◎ 物理システム工学特別実験 Advanced Experiments in Applied Physics		2		Instructor		○		○
	物理システム工学特別研究 Applied Physics: Advanced Research Program		4		Instructor		○		○
共通科目 Common Courses	生物情報工学特論 Bio-Informatics		2		Kuroda				○
	生物有機化学特論 Bio-organic Chemistry		2		Nagasawa・K. Sakurai		○	○	
	生命工学英語特論 I International Research: Special Lecture Writing and Presentation for Biotechnology I		2		McGahan (Part-Time Instructor)	○		○	
	生命工学英語特論 II International Research: Special Lecture Writing and Presentation for Biotechnology II		2		McGahan (Part-Time Instructor)		○		○
	物質応用化学講座特別講義 I Materials and Applied Chemistry: Special Advanced Lecture I		2		Noma			○	
	有機材料化学講座特別講義 II Organic and Polymer Materials Chemistry: Special Lecture II		2		Atomi・M. Shimizu			○	
	環境化学工学特論 I Advanced Chemical Environmental Engineering I		2		Terada・Riya		○		
	制御システム特論 Advanced Control System Analysis		2		Pongsathorn		○		○
	機械要素解析特論 Advanced Analysis of Mechanical Components		2		Ikeda				○
	機械システム工学特論 Advances in Mechanical Systems Engineering		2		Multiple Instructors		○		○
	並列処理・ネットワーク特論 Parallel Processing and Computer Networks		2		Nakajo		○		○
	ビジュアルコンピューティング特論 Visual Computing		2		T. Saito		○		○
	科学特論 I Science: Special Lecture I		2						
	科学特論 II Science: Special Lecture II		2		T. Sato		○		○
	科学特論 III Science: Special Lecture III		2						
	科学特論 IV Science: Special Lecture IV		2						
	技術マネジメント特論 I Technology Management I		2		TBD				
	技術革新論 Technological Innovation Theory		2		TBD				
	短期インターンシップ Short-term Internship		1		Instructor				
	インターンシップ I Internship I		2		Instructor				
学内インターンシップ I On-campus Internship I		2		Instructor					

◎:Required Subject  
 ◇:Elective Required Subject (6 credits or more required), □:Elective Required Subject (4 credits or more required)  
 Other than ◎, ◇, and □: Elective Subject

# 物理システム工学専攻 カリキュラム



マスターコース  
電気電子工学専攻 博士前期課程 (EM) 教育課程表

科目区分等	授業科目名	時間割番号	単位数	授業形態	担当教員	開講予定			
						2020年度		2021年度	
						前期	後期	前期	後期
電気電子システム工学・電子メディア工学	光電子機能デバイス工学特論	1060501	2		未定				
	量子機能デバイス工学特論 I	1060502	2	e	未定				
	半導体薄膜工学特論	1060503	2		上野		○		○
	信号処理特論	1060504	2		田中聡	○		○	
	パワーエレクトロニクス特論	1060505	2		未定				
	集積回路設計特論	1060507	2		藤吉	○		○	
	通信工学特論 I	1060508	2		梅林		○		○
	光エレクトロニクス特論	1060509	2		高木	○		○	
	情報入出力システム工学特論	1060510	2		飯村	○		○	
	電磁波応用工学特論 I	1060511	2		有馬	○		○	
	磁性工学特論	1060515	2		清水大	○		○	
環境エネルギー工学	環境エネルギー工学特論 I	1060512	2	e	長坂		○		○
共通科目	科学特論 I	1060001	2		伊東	○		○	
	科学特論 I	1060002	2		畠山雄	○		○	
	科学特論 I	1060003	2		任	○		○	
	科学特論 II	1060004	2		宇野良	○		○	
	科学特論 II	1060005	2		佐藤健		○		○
	科学特論 II	1060006	2		森祐		○		○
	科学特論 III	1060007	2		飛嶋	○		○	
	科学特論 III	1060008	2						
	科学特論 III	1060009	2		陳		○		○
	科学特論 IV	1060010	2		リーザ	○		○	
	科学特論 IV	1060011	2		岡野		○		○
	科学特論 IV	1060012	2		浅井	○		○	
	技術マネジメント特論 I	1060013	2		未定				
	技術革新論	1060014	2		未定				
	短期インターンシップ	1065401 ~	1		各教員				
	インターンシップ I	1065501 ~	2		各教員				
	学内インターンシップ I	1065701 ~	2		各教員				
	◎ 電気電子工学セミナー I	48 頁を参照	4		各教員		○		○
	電気電子工学セミナー II		4		各教員		○		○
	◎ 電気電子工学特別実験		2		各教員		○		○
	電気電子工学特別研究		4		各教員		○		○
	電気電子工学実習	1060581	2		未定				
	※ フロンティア電気電子工学特論 I	1060710	2		非常勤		○		○
	※ フロンティア電気電子工学特論 II	1060711	2		非常勤				
	※ フロンティア電気電子工学特論 III	1060712	2		非常勤				
	※ 情報通信工学特論 I	1060713	2		非常勤	○		○	
	※ 情報通信工学特論 II	1060714	2		非常勤				
	※ バイオメディカルエレクトロニクス特論 I	1060715	2		非常勤	○		○	
	※ バイオメディカルエレクトロニクス特論 II	1060716	2		非常勤				
	※ 都市空間情報学特論 I	1060717	2		非常勤	○			
	※ 都市空間情報学特論 II	1060718	2		未定				
	電気電子工学専攻特別講義 I	1060582	2		非常勤	○		○	
電気電子工学専攻特別講義 II	1060583	2		未定					
電気電子工学専攻特別講義 III	1060584	2		非常勤					

◎印の科目は必修科目 ◎印以外の科目は選択科目 ※印の科目は連携分野  
 授業形態欄に「e」と表記されている科目は、講義を e-ラーニングで行います。  
 所属する専攻の後期課程の授業科目も選択科目に算入することができるので参照のこと。

マスターコース  
**電気電子工学専攻 博士前期課程 (EM) 教育課程表 (国際専修)**  
 Department of Electrical and Electronic Engineering Master Course (EM) Curriculum Table  
 (International Specialized Program)

Course classification	Course title	Course code	Credit	Course type	Instructor(s)	Academic year (Semester)			
						2020		2021	
						1st	2nd	1st	2nd
電気電子システム工学・電子メディア工学 Electrical and Electronic Systems Engineering, Electronic Media Engineering	半導体薄膜工学特論 Advanced Semiconductor Thin Films Engineering		2		Ueno		○		○
	信号処理特論 Advanced Topics in Signal Processing		2		T. Tanaka	○		○	
	通信工学特論 I Advanced Communication Engineering I		2		Umebayashi		○		○
	電磁波応用工学特論 I Advanced Applied Electromagnetic Wave Engineering I		2		Arima	○		○	
専攻共通科目 Major-specific Common Courses	◎ 電気電子工学セミナー I Electrical and Electronics Engineering: Seminar I		4		Instructor		○		○
	電気電子工学セミナー II Electrical and Electronics Engineering: Seminar II		4		Instructor		○		○
	◎ 電気電子工学特別実験 Special Experiments in Electrical and Electronics Engineering		2		Instructor		○		○
	電気電子工学特別研究 Special Research in Electrical and Electronics Engineering		4		Instructor		○		○
共通科目 Common Courses	生物情報工学特論 Bio-Informatics		2		Kuroda				○
	生物有機化学特論 Bio-organic Chemistry		2		Nagasawa・K. Sakurai		○	○	
	生命工学英語特論 I International Research: Special Lecture Writing and Presentation for Biotechnology I		2		McGahan (Part-Time Instructor)	○		○	
	生命工学英語特論 II International Research: Special Lecture Writing and Presentation for Biotechnology II		2		McGahan (Part-Time Instructor)		○		○
	物質応用化学講座特別講義 I Materials and Applied Chemistry: Special Advanced Lecture I		2		Noma			○	
	有機材料化学講座特別講義 II Organic and Polymer Materials Chemistry: Special Lecture II		2		Atomi・M. Shimizu			○	
	環境化学工学特論 I Advanced Chemical Environmental Engineering I		2		Terada・Riya		○		
	制御システム特論 Advanced Control System Analysis		2		Pongsathorn		○		○
	機械要素解析特論 Advanced Analysis of Mechanical Components		2		Ikeda				○
	機械システム工学特論 Advances in Mechanical Systems Engineering		2		Multiple Instructors		○		○
	応用量子力学 Advanced Quantum Mechanics		2		A. Hatakeyama・Maehashi		○		○
	並列処理・ネットワーク特論 Parallel Processing and Computer Networks		2		Nakajo		○		○
	ビジュアルコンピューティング特論 Visual Computing		2		T. Saito		○		○
	科学特論 I Science: Special Lecture I		2						
	科学特論 II Science: Special Lecture II		2		T. Sato		○		○
	科学特論 III Science: Special Lecture III		2						
	科学特論 IV Science: Special Lecture IV		2						
	技術マネジメント特論 I Technology Management I		2		TBD				
	技術革新論 Technological Innovation Theory		2		TBD				
	短期インターンシップ Short-term Internship		1		Instructor				
インターンシップ I Internship I		2		Instructor					
学内インターンシップ I On-campus Internship I		2		Instructor					

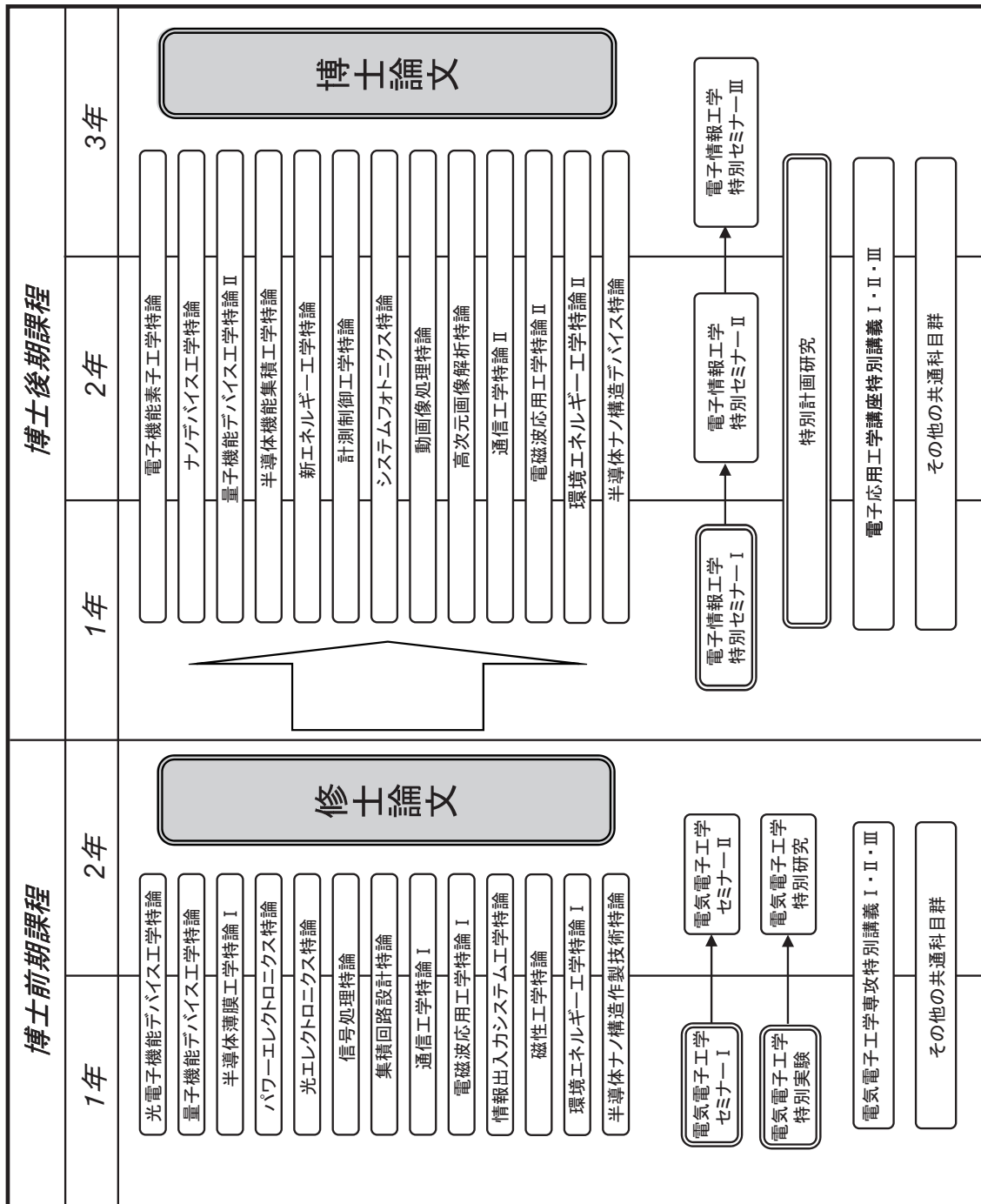
◎: Required Subject  
 Other than ◎: Elective Subject

# 電気電子工学専攻・電子応用工学専修 カリキュラム

(博士前期課程) (博士後期課程: 電子情報工学専攻)

選択科目

必修科目



マスタークース  
**情報工学専攻 博士前期課程 (SM) 教育課程表**

科目区分等	授業科目名	時間割番号	単位数	授業形態	担当教員	開講予定			
						2020年度		2021年度	
						前期	後期	前期	後期
情報工学	◇ ソフトウェアアーキテクチャ特論	1060601	2		並木・山田浩	○		○	
	◇ 並列処理・ネットワーク特論	1060603	2	E	中條		○		○
	◇ ビジュアルコンピューティング特論	1060604	2	E	斎藤隆		○		○
	◇ 応用数学特論	1060605	2	E	村田実	○		○	
	◇ 知能機械デザイン学特論	1060607	2		近藤	○		○	
	◇ システム評価設計工学特論	1060608	2		金子	○		○	
	◇ 3次元ビジュアルインタフェース特論	1060609	2		清水郁	○		○	
	◇ ネットワークデザイン特論	1060612	2		未定				
	◇ 人工知能特論	1060613	2		藤田桂	○		○	
	◇ 映像情報学特論	1060611	2		堀田		○		○
	◇ ユビキタスコンピューティング特論	1060614	2		未定				
	◇ 情報セキュリティ特論	1060615	2	E	渡辺峻		○		○
	◎ 情報工学特別実験	49頁を参照	2		各教員		○		○
共通科目	科学特論Ⅰ (知識構造論)	1060001	2		伊東	○		○	
	科学特論Ⅰ	1060002	2		畠山雄	○		○	
	科学特論Ⅰ	1060003	2		任	○		○	
	科学特論Ⅱ	1060004	2		宇野良	○		○	
	科学特論Ⅱ	1060005	2		佐藤健		○		○
	科学特論Ⅱ	1060006	2		森祐		○		○
	科学特論Ⅲ (表現技術論)	1060007	2		飛嶋	○		○	
	科学特論Ⅲ	1060008	2						
	科学特論Ⅲ	1060009	2		陳		○		○
	科学特論Ⅳ	1060010	2		リーザ	○		○	
	科学特論Ⅳ (社会情報論)	1060011	2		岡野		○		○
	科学特論Ⅳ	1060012	2		浅井	○		○	
	技術マネジメント特論Ⅰ	1060013	2		未定				
	技術革新論	1060014	2		未定				
	短期インターンシップ	1066401 ~	1		各教員				
	インターンシップⅠ	1066501 ~	2		各教員				
	学内インターンシップⅠ	1066701 ~	2		各教員				
	◎ 情報工学セミナーⅠ	49頁を参照	4		各教員		○		○
	情報工学セミナーⅡ		4		各教員		○		○
	情報工学特別研究		4		各教員		○		○
	※ フロントニア電気電子工学特論Ⅰ	1060710	2		非常勤		○		○
	※ フロントニア電気電子工学特論Ⅱ	1060711	2		非常勤				
	※ フロントニア電気電子工学特論Ⅲ	1060712	2		非常勤				
	※ 情報通信工学特論Ⅰ	1060713	2		非常勤	○		○	
	※ 情報通信工学特論Ⅱ	1060714	2		非常勤				
	※ バイオメディカルエレクトロニクス特論Ⅰ	1060715	2		非常勤	○		○	
	※ バイオメディカルエレクトロニクス特論Ⅱ	1060716	2		非常勤				
	※ 都市空間情報学特論Ⅰ	1060717	2		非常勤	○		○	
	※ 都市空間情報学特論Ⅱ	1060718	2		未定				
	情報工学実習	1060681	2		未定		○		○
	情報工学輪講Ⅰ	1060682	1		各教員	○		○	
	情報工学輪講Ⅱ	1060683	1		各教員		○		○
	情報工学輪講Ⅲ	1060684	1		各教員	○		○	
情報工学輪講Ⅳ	1060685	1		各教員		○		○	
情報工学特別講義Ⅰ	1060686	2		未定					
情報工学特別講義Ⅱ	1060687	2		非常勤	○				

◎印の科目は必修科目 ◇印の科目は選択必修科目 ◎印、◇印以外の科目は選択科目 ※印の科目は連携分野  
 授業形態欄に「E」と表記されている科目は、講義を英語中心で行う場合があります。  
 共通科目の ( ) 書きは教職免許「情報」に関する科目の副題です。  
 所属する専攻の後期課程の授業科目も選択科目に算入することができるので参照のこと。

マスターコース  
**情報工学専攻 博士前期課程 (SM) 教育課程表 (国際専修)**  
 Department of Computer and Information Sciences Master Course (SM) Curriculum Table  
 (International Specialized Program)

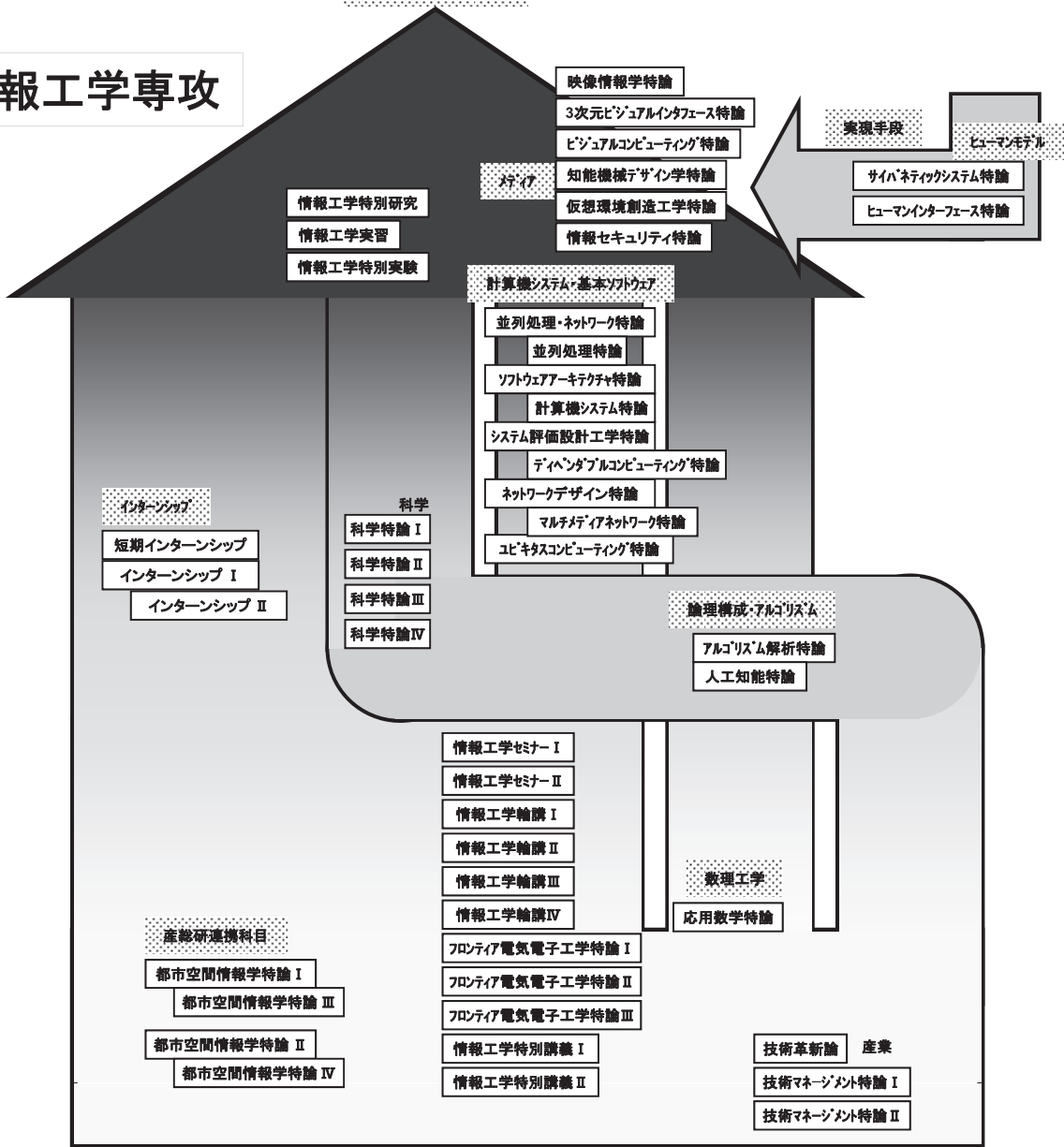
Course classification	Course title	Course code	Credit	Course type	Instructor(s)	Academic year (Semester)			
						2020		2021	
						1st	2nd	1st	2nd
情報工学 Computer Science Courses	◇ 並列処理・ネットワーク特論 Parallel Processing and Computer Networks		2		Nakajo		○		○
	◇ ビジュアルコンピューティング特論 Visual Computing		2		T.Saito		○		○
	◎ 情報工学特別実験 Advanced Computer Experiments		2		Instructor	○		○	
専攻共通科目 Major-Specific Common Courses	◎ 情報工学セミナー I Computer Science: Seminar I		4		Instructor	○		○	
	◇ 情報工学セミナー II Computer Science: Seminar II		4		Instructor	○		○	
	◇ 情報工学特別研究 Advanced Computer Research		4		Instructor	○		○	
	情報工学輪講 I Literature Reading I		1		Instructor	○		○	
	情報工学輪講 II Literature Reading II		1		Instructor		○		○
	情報工学輪講 III Literature Reading III		1		Instructor	○		○	
	情報工学輪講 IV Literature Reading IV		1		Instructor		○		○
	情報工学特別講義 I Advanced Topics in Computer Science I		2		TBD				
	情報工学特別講義 II Advanced Topics in Computer Science II		2		(Part-Time Instructor)	○			
共通科目 Common Courses	生物情報工学特論 Bio-Informatics		2		Kuroda				○
	生物有機化学特論 Bio-organic Chemistry		2		Nagasawa・K.Sakurai		○		○
	生命工学英語特論 I International Research: Special Lecture Writing and Presentation for Biotechnology I		2		McGahan (Part-Time Instructor)	○		○	
	生命工学英語特論 II International Research: Special Lecture Writing and Presentation for Biotechnology II		2		McGahan (Part-Time Instructor)		○		○
	物質応用化学講座特別講義 I Materials and Applied Chemistry: Special Advanced Lecture I		2		Noma			○	
	有機材料化学講座特別講義 II Organic and Polymer Materials Chemistry: Special Lecture II		2		Atomi・M.Shimizu			○	
	環境化学工学特論 I Advanced Chemical Environmental Engineering I		2		Terada・Riya		○		○
	制御システム特論 Advanced Control System Analysis		2		Pongsathorn		○		○
	機械要素解析特論 Advanced Analysis of Mechanical Components		2		Ikeda				○
	機械システム工学特論 Advances in Mechanical Systems Engineering		2		Multiple Instructors		○		○
	応用量子力学 Advanced Quantum Mechanics		2		A.Hatakeyama・Maehashi		○		○
	科学特論 I Science: Special Lecture I		2						
	科学特論 II Science: Special Lecture II		2		T.Sato		○		○
	科学特論 III Science: Special Lecture III		2						
	科学特論 IV Science: Special Lecture IV		2						
	技術マネジメント特論 I Technology Management I		2		TBD				
	技術革新論 Technological Innovation Theory		2		TBD				
	短期インターンシップ Short-term Internship		1		Instructor				
	インターンシップ I Internship I		2		Instructor				
	学内インターンシップ I On-campus Internship I		2		Instructor				

◎:Required Subject  
 ◇:Elective Required Subject  
 Other than ◎, ◇: Elective Subject



未来へ

情報工学専攻



ドクターコース  
電子情報工学専攻 博士後期課程 (AD) 教育課程表

科目区分等	授業科目名	時間割番号	単位数	授業形態	担当教員	開講予定			
						2020年度		2021年度	
						前期	後期	前期	後期
物理応用工学	<input type="checkbox"/> 固体デバイス工学特論	1080409	2		前橋				○
	<input type="checkbox"/> 量子光電子工学特論	1080405	2		宮地		○		
	<input type="checkbox"/> 半導体物性工学特論	1080406	2		生嶋	○			
	<input type="checkbox"/> 磁気物性工学特論	1080408	2		香取		○		
	<input type="checkbox"/> 電子線応用工学特論	1080404	2		箕田			○	
	物理応用工学講座特別講義Ⅰ	1080411	2		未定				
	物理応用工学講座特別講義Ⅱ	1080412	2		未定				
	物理応用工学講座特別講義Ⅲ	1080413	2		未定				
電子応用工学	半導体機能集積工学特論	1080414	2		未定				
	ナノデバイス工学特論	1080415	2		白檜		○		○
	量子機能デバイス工学特論Ⅱ	1080416	2		未定				
	電子機能素子工学特論	1080417	2		鮫島	○		○	
	動画像処理特論	1080418	2		未定				
	高次元画像解析特論	1080421	2		清水昭		○		○
	新エネルギー工学特論	1080419	2		鄧	○		○	
	計測制御工学特論	1080420	2		未定				
	通信工学特論Ⅱ	1080422	2		鈴木		○		○
	システムフォトリクス特論	1080423	2		田中洋		○		○
	電磁波応用工学特論Ⅱ	1080424	2		宇野享		○		○
	電子応用工学講座特別講義Ⅰ	1080425	2		未定				
	電子応用工学講座特別講義Ⅱ	1080426	2		未定				
	電子応用工学講座特別講義Ⅲ	1080427	2		未定				
知能・情報工学	知覚システム特論	1080428	2		未定				
	◇ アルゴリズム解析特論	1080430	2		宮代		○		○
	知的ロボット工学特論	1080433	2		非常勤				
	◇ マルチメディアネットワーク特論	1080434	2		山井		○		○
	◇ 仮想環境創造工学特論	1080435	2		未定				
	◇ ヒューマンインタフェース特論	1080436	2		未定				
	◇ サイバネティックシステム特論	1080438	2		藤田欣	○		○	
	知能情報工学講座特別講義Ⅰ	1080441	2		非常勤	○			
	知能情報工学講座特別講義Ⅱ	1080442	2		(中村康)				○
	並列処理特論	1080443	2		中條		○		○
	計算機システム特論	1080444	2		並木・山田浩	○		○	
	ディベンダブルコンピューティング特論	1080445	2		金子	○		○	
環境エネルギー工学	環境エネルギー工学特論Ⅱ	1080447	2	e	長坂		○		
	環境エネルギー工学講座特別講義Ⅱ	1080448	2		未定				

科目区分等	授業科目名	時間割番号	単位数	授業形態	担当教員	開講予定			
						2020年度		2021年度	
						前期	後期	前期	後期
共通科目	科学特論Ⅴ	1080001	2						
	科学特論Ⅵ	1080002	2						
	科学特論Ⅶ	1080003	2		未定				
	科学特論Ⅷ	1080004	2						
	技術マネジメント特論Ⅱ	1080005	2		未定				
	工学府特別講義( )	1080006	2		未定				
	工学府特別講義( )	1080007	2		未定				
	工学府特別講義( )	1080008	2		未定				
	工学府特別講義(国際コミュニケーションⅠ)	1080009	1		アジマン	○		○	
	工学府特別講義(国際コミュニケーションⅡ)	1080010	1		アジマン		○		○
	工学府特別講義(国際コミュニケーションⅢ)	1080011	1		篠原和	○		○	
	研究マネジメント特論(イノベーション)	1080012	2		未定				
	インターンシップⅡ	1084501～	2		各教員				
	学内インターンシップⅡ	1084701～	2		各教員				
	★科学日本語特論	1080801	1		畠山雄				
	★科学英語特論Ⅰ	1080802	1		白樫				
	★科学英語特論Ⅱ	1080803	1		白樫				
	★科学英語特論Ⅲ	1080804・1080805	1		白樫				
	★ Grantプロポーザル特論(イノベーション)	1080806	1		池袋				
	★海外研修教育(イノベーション)	1080807・1080808	1		池袋				
	電子情報工学特別講義Ⅰ	1080481	2		非常勤	○		○	
	電子情報工学特別講義Ⅱ	1080482	2		非常勤				
	◎電子情報工学特別セミナーⅠ	55～57頁を参照	2		各教員	○		○	
	電子情報工学特別セミナーⅡ		2		各教員	○		○	
	電子情報工学特別セミナーⅢ		2		各教員	○		○	
	◎特別計画研究		6		各教員	○		○	
	特別教育研修	1084401～	2		各教員	○		○	
	※電気電子工学フロンティア講義Ⅳ	1080710	2		未定		○		○
	※電気電子工学フロンティア講義Ⅴ	1080711	2		未定				
	※電気電子工学フロンティア講義Ⅵ	1080712	2		未定				
	※都市空間情報学特論Ⅲ	1080713	2		車谷・幸島	○		○	
	※都市空間情報学特論Ⅳ	1080714	2		未定				
電子情報工学特別実習	1080483	2		未定	○		○		

◎印の科目は必修科目 ◎印以外の科目は選択科目 ※印の科目は連携分野  
◇印の科目は選択必修科目(ただし、博士前期課程情報工学専攻の学生のみ)  
□印の科目は選択必修科目(ただし、博士前期課程物理システム工学専攻の学生のみ)  
★印の科目は科学立国人材育成プログラム用授業科目として開設  
授業形態欄に「e」と表記されている科目は、講義をeラーニングで行います。

ドクターコース  
**電子情報工学専攻 博士後期課程 (AD) 教育課程表 (国際専修)**  
 Department of Electronic and Information Engineering Doctoral Course(AD) Curriculum Table  
 (International Specialized Program)

Course classification	Course title	Course code	Credit	Course type	Instructor(s)	Academic year (Semester)			
						2020		2021	
						1st	2nd	1st	2nd
物理応用工学 Applied Physics Courses	<input type="checkbox"/> 固体デバイス工学特論 Selected Topics in Solid State Devices		2		Maehashi				○
	<input type="checkbox"/> 量子光電子工学特論 Selected Topics in Quantum Electronics and Photonics		2		Miyaji		○		
	<input type="checkbox"/> 半導体物性工学特論 Selected Topics in Semiconductor Materials		2		Ikushima	○			
	<input type="checkbox"/> 磁気物性工学特論 Selected Topics in Magnetism in Condensed Matter		2		Katori		○		
	<input type="checkbox"/> 電子線応用工学特論 Selected Topics in Electron Beam Physics		2		Minoda			○	
電子工学応用 Applied Electronics Engineering	電子機能素子工学特論 Advanced Electronic Device Engineering		2		Sameshima	○		○	
	新エネルギー工学特論 Advanced New Energies Engineering		2		Deng	○		○	
知能・情報工学 Computer Science Course	並列処理特論 Parallel Processing		2		Nakajo		○		○
専攻共通科目 Major-specific Common Courses	◎ 電子情報工学特別セミナーⅠ Electronic and Information Engineering: Advanced Seminar I		2		Instructor		○		○
	電子情報工学特別セミナーⅡ Electronic and Information Engineering: Advanced Seminar II		2		Instructor		○		○
	電子情報工学特別セミナーⅢ Electronic and Information Engineering: Advanced Seminar III		2		Instructor		○		○
	電子情報工学特別実習 Advanced Practices in Electronics and Information Engineering		2		TBD		○		○
	◎ 特別計画研究 Research Proposition for Selected Topics		6		Instructor		○		○
	特別教育研修 Special Educational Training		2		Instructor		○		○
共通科目 Common Courses	バイオインフォマティクス特論 Bioinformatics		2		Kuroda			○	
	生命分子反応特論 Biomolecular Reaction		2		Nagasawa・K. Sakurai		○	○	
	先端生命工学英語特論Ⅰ International Research Writing and Presentation for Biotechnology: Advanced Lecture I		2		McGahan (Part-Time Instructor)	○		○	
	先端生命工学英語特論Ⅱ International Research Writing and Presentation for Biotechnology: Advanced Lecture II		2		McGahan (Part-Time Instructor)		○		○
	環境化学工学特論Ⅱ Advanced Chemical Environmental Engineering II		2		Terada・Riya				○
	化学プロセス工学特論Ⅱ Advanced Chemical Process Engineering II		2		Yamashita		○		○
	科学特論Ⅴ Engineering Science: Advanced Lecture V		2						
	科学特論Ⅵ Engineering Science: Advanced Lecture VI		2						
	科学特論Ⅶ Engineering Science: Advanced Lecture VII		2		TBD				
	科学特論Ⅷ Engineering Science: Advanced Lecture VIII		2						
	技術マネジメント特論Ⅱ Technology Management II		2		TBD				
	工学府特別講義( ) Engineering( ): Special Lecture		2		TBD				
	工学府特別講義( ) Engineering( ): Special Lecture		2		TBD				
	工学府特別講義( ) Engineering( ): Special Lecture		2		TBD				
	工学府特別講義(国際コミュニケーションⅠ) Engineering(International Communication I): Special Lecture		1		Agyeman	○		○	
	工学府特別講義(国際コミュニケーションⅡ) Engineering(International Communication II): Special Lecture		1		Agyeman		○		○
	工学府特別講義(国際コミュニケーションⅢ) Engineering(International Communication III): Special Lecture		1		K. Shinohara	○		○	
	インターンシップⅡ Internship II		2		Instructor				
	学内インターンシップⅡ On-campus Internship II		2		Instructor				

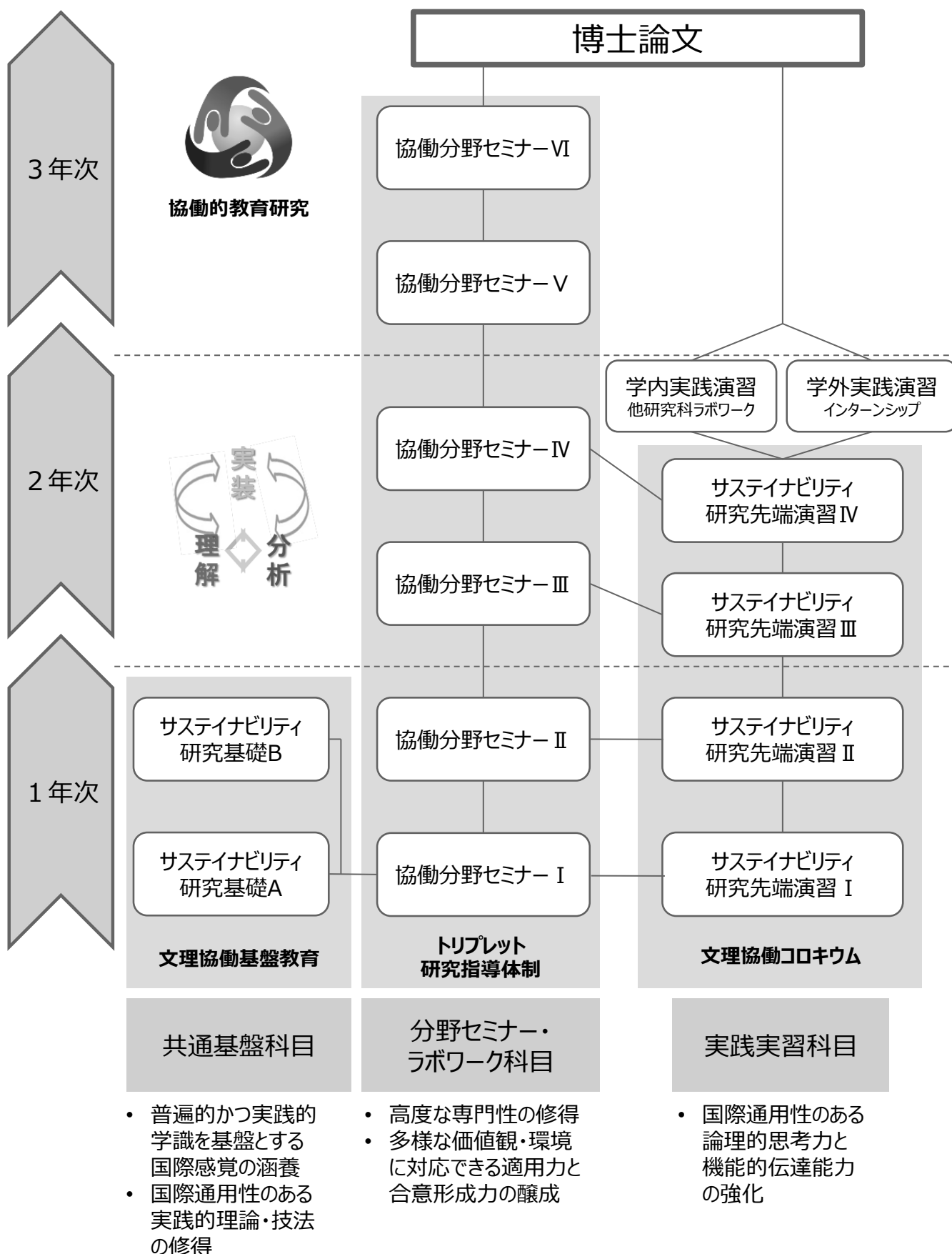
◎:Required Subject, Other than ◎:Elective Subject  
:Elective Required Subject (Only for Master Course students of Department of Physics Systems Engineering)

ドクターコース  
共同サステナビリティ研究専攻 博士後期課程 (SUS) 教育課程表

科目区分等	授業科目名	時間割番号	単位数	授業形態	担当教員	開講予定			
						2020年度		2021年度	
						前期	後期	前期	後期
盤 科 目 基	◎ サステナビリティ研究基礎 A	1810101	2	E	野村	○			
	◎ サステナビリティ研究基礎 B	1810102	2	E	野村		○		
セ ミ ナ ー ラ ボ ラ ト リ ー 研 究 科 目	◎ 協働分野セミナー I	58 頁を参照	1	E	各教員	○			
	◎ 協働分野セミナー II		1	E	各教員		○		
	◎ 協働分野セミナー III		1	E	各教員			○	
	◎ 協働分野セミナー IV		1	E	各教員				○
	◎ 協働分野セミナー V		1	E	各教員				
	◎ 協働分野セミナー VI		1	E	各教員				
実 践 実 習 科 目	◎ サステナビリティ研究先端演習 I	1810103	1	E	野村	○			
	◎ サステナビリティ研究先端演習 II	1810104	1	E	野村		○		
	◎ サステナビリティ研究先端演習 III	1810105	1	E	野村			○	
	◎ サステナビリティ研究先端演習 IV	1810106	1	E	野村				○
	◇ 学外実践実習	1811601 ~	2	E	各教員		○	○	
	◇ 学内実践実習	1811701 ~	2	E	各教員		○	○	

◎印の科目は必修科目 ◇印の科目は選択必修科目 (入学後の2期目または3期目に履修することを推奨)  
授業形態欄に「E」と表記されている科目は、講義を英語中心で行う場合があります。

# 共同サステナビリティ研究専攻（博士後期課程）



## 5. 教育職員免許状取得について

### 2020年度工学府博士前期課程入学生対象

1. 工学府博士前期課程において取得資格を得ることのできる教育職員免許状の種類は、次の表のとおりです。大学院での専修免許状の取得には、既に当該一種免許状を取得済みであるか、もしくは修了までに一種免許状の取得条件を満たすことが条件となっています。(大学院の2年間のみで一種免許状を取得することはできないので注意して下さい。)

所属専攻	免許状の種類(免許教科)	資格
生命工学専攻 応用化学専攻 機械システム工学専攻 電気電子工学専攻	高等学校教諭専修免許状(理科)	当該免許状の 一種(旧称2級)取得者、又は取得資格を有する者
物理システム工学専攻	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)	
情報工学専攻	高等学校教諭専修免許状(情報)	

2. 工学府博士前期課程において前掲の専修免許状を取得するためには、在籍している専攻の前期課程の専門授業科目より**24単位以上**を取得しなければなりません。取得を希望する免許教科別の専門授業科目については次の別表に掲げるとおりです。

- 注意 1. 大学院で一種免許状の取得を希望する者は、1学期履修申告時期に小金井地区事務部学生支援室教務担当に申し出ること。  
2. 例年、博士前期課程第2年次の7月頃免許状申請の手続きが開始されるので、その時期は特に注意して、WEB掲示板を見ておくこと。  
3. 本年度未開講の専門授業科目の中に免許取得上どうしても必要な授業科目がある場合には、専攻長と小金井地区事務部学生支援室教務担当へ必ずその旨を申し出ること。

#### 別表

免許教科別の専門授業科目(大学が独自に設定する科目)

#### 免許教科『理科』

##### 生命工学専攻

授業科目	単位数	授業科目	単位数
生物機能工学特論	2	細胞解析特論	2
生物情報工学特論	2	応用生物工学特別講義	2
生体物性学特論	2	生命工学倫理特別講義	2
細胞分子工学特論	2	生命工学ビジネス特別講義	2
生体反応工学特論	2	生命工学先端研究	6
植物機能工学特論	2	生命工学セミナーⅠ	2
生体機能工学特別講義	2	生命工学セミナーⅡ	2
生物化学特論	2	生命工学セミナーⅢ	2
生物物理化学特論	2	生命工学セミナーⅣ	2
蛋白質化学特論	2	生命工学特別研究	4
生物有機化学特論	2		

## 応用化学専攻

授業科目	単位数	授業科目	単位数
有機反応化学特論	2	分離工学特論 I	2
無機反応化学特論	2	分子情報工学特論 I	2
応用有機合成特論	2	化学プロセス工学特論 I	2
応用無機合成特論	2	化学エネルギー工学特論 I	2
電子化学特論	2	環境化学工学特論 I	2
応用触媒化学特論	2	システム化学工学講座特別講義 I	2
物質応用化学講座特別講義 I	2	システム化学工学講座特別講義 II	2
物質応用化学講座特別講義 II	2	物質生物計測特論 I	2
有機材料設計特論 I	2	物質生物計測特論 II	2
有機材料合成特論 I	2	物質生物計測講座特別講義 I	2
有機材料構造特論 I	2	応用化学セミナー I	4
有機材料物性特論 I	2	応用化学セミナー II	4
有機材料解析特論 I	2	応用化学特別実験	2
分子化学工学特論 I	2	応用化学特別研究	4

## 機械システム工学専攻

授業科目	単位数	授業科目	単位数
物理学特別演習	1	制御システム特論	2
流体力学特論 I	2	機械電子工学特論	2
材料力学特論	2	設計生産システム講座特別講義 I	2
弾塑性解析特論	2	設計生産システム講座特別講義 II	2
機械要素解析特論	2	機械知能システム工学講座特別講義 I	2
システム基礎解析講座特別講義 I	2	実践機械システム工学 I	1
システム基礎解析講座特別講義 II	2	機械システム工学セミナー I	4
熱流体システム設計特論	2	機械システム工学セミナー II	4
シミュレーション工学特論	2	機械システム工学特別実験	2
精密計測工学特論	2	機械システム工学特別研究	4



### 電気電子工学専攻

授業科目	単位数	授業科目	単位数
半導体薄膜工学特論	2	電磁波応用工学特論Ⅰ	2
信号処理特論	2	磁性工学特論	2
パワーエレクトロニクス特論	2	環境エネルギー工学特論Ⅰ	2
通信工学特論Ⅰ	2	電気電子工学セミナーⅠ	4
光エレクトロニクス特論	2	電気電子工学セミナーⅡ	4
情報入出力システム工学特論	2	電気電子工学特別実験	2
		電気電子工学特別研究	4

### 免許教科『数学』

#### 物理システム工学専攻

授業科目	単位数	授業科目	単位数
量子光学	2	応用量子力学	2
ソフトマター物理工学	2	応用物理数学	2
応用力学	2	物理システム工学セミナーⅠ	4
応用電磁気学	2	物理システム工学セミナーⅡ	4
応用熱統計力学	2	物理システム工学特別実験	2
		物理システム工学特別研究	4

### 免許教科『情報』

#### 情報工学専攻

授業科目	単位数	授業科目	単位数
ソフトウェアアーキテクチャ特論	2	科学特論Ⅰ（知識構造論）	2
並列処理・ネットワーク特論	2	科学特論Ⅲ（表現技術論）	2
ビジュアルコンピューティング特論	2	科学特論Ⅳ（社会情報論）	2
知能機械デザイン学特論	2	情報工学セミナーⅠ	4
システム評価設計工学特論	2	情報工学セミナーⅡ	4
映像情報学特論	2	情報工学特別実験	2
		情報工学特別研究	4

## 6. 単位互換制度について

### 1. 単位互換制度の概要

本学は、単位互換協定校（東京外国語大学大学院・東京学芸大学大学院・電気通信大学大学院・国際基督教大学・東京海洋大学大学院及び上智大学大学院地球環境学研究科と相互の交流と教育課程の充実を図ることを目的として単位互換を実施しています。

この制度は、本学大学院在学中に協定校において履修した授業科目について修得した単位を、本学において修得した単位として10単位を超えない範囲で認定するものです。なお、協定校での受入の身分は「特別聴講学生」となります。

### 2. 出願資格等

#### (1) 出願資格

博士前期課程及び専門職学位課程に在学する学生で、上記協定校での単位互換に係る授業科目（履修科目）の受講を希望する者。

#### (2) 授業料等

この制度により受け入れられる大学において検定料、入学料及び授業料は徴収されません。

#### (3) 履修科目

各大学から履修できる授業科目の通知に基づきWEB掲示板で周知します。

#### (4) 受入時期及び履修期間

①受入時期は、当該学生の履修する授業科目の開設期間の初めとします。

②履修期間は、当該学生の履修する授業科目の開設期間とします。

#### (5) 試験の実施方法

受験上の取扱い及び追試験等の実施については、受入大学の規則によります。

なお受入大学と本学の試験日時が重複した場合には、本学の授業科目について追試験等の措置が講じられますが、その際原則として履修者本人が本学担当教員と交渉することになります。

### 3. 出願手続

#### (1) 「他大学大学院の授業科目の履修願」等の提出

受講希望者は指導教員および教育委員の承認を得て、履修登録期間に教務係担当者に書類を提出して下さい。

### 4. 単位認定及び学業成績

#### (1) 単位認定

受入大学からの成績通知に基づき、単位が授与されている授業科目について10単位まで認定します。

#### (2) 学業成績

授業科目の評価については、受入大学における成績を、「単位互換協定校との成績評価対応表」により、農工大評価に読み替えて成績原簿に記載します。

また、その際の授業科目名称は、受入大学の授業科目名をそのまま記載します。

## 7. 強化科目（整合教育）

大学院と学部が協力して教育効果を高めるために、教育上有益と認められる場合、学部で開講されている強化科目の履修を認める制度です。（修了要件に含めません）

### 1. 定義

大学院生が受講する学部科目を「強化科目」と称する。

### 2. 上限単位数・単位認定

履修単位数の制限は、各専攻・専修の定めに従って下さい。

履修した単位は修了要件には含めません。

### 3. 履修可能科目（学部科目）

指導教員の指示に従って下さい。

### 4. 履修方法

指導教員の承認が得られた場合に限り、所定の履修登録期間内までに、「強化科目履修許可願」（小金井地区事務部学生支援室教務係にて配付）により、履修登録を行って下さい。

\*専攻・専修によっては授業担当教員の許可を求めている場合があるので注意して下さい。

\*履修登録方法等に関する連絡事項は、すべてWEB掲示板で行うので各自確認して下さい。

### 5. 履修条件等

履修の詳細や履修が許可される条件等については、各専攻・専修により定めがあるので必ず確認して下さい。

## 8. 国立科学博物館 サイエンスコミュニケーター養成実践講座について

### 1. サイエンスコミュニケーター養成実践講座の概要

本学は、国立科学博物館と相互の交流と教育課程の充実を図ることを目的として、パートナーシップ契約を結んでいます。国立科学博物館で実施するサイエンスコミュニケーター養成実践講座の受講を希望する学生については、下記のとおり単位認定を行っています。

### 2. 出願資格等

#### (1) 出願資格

博士前期課程、修士課程に在学する学生

#### (2) 受講料

31,430円(1科目)

#### (3) 開講科目

サイエンスコミュニケーション1、サイエンスコミュニケーション2(2020年度)

#### (4) 出願時期・開講時期

例年の出願時期は5月末、開講時期はサイエンスコミュニケーション1が7～8月、サイエンスコミュニケーション2が9月末～12月となります。

詳細は、国立科学博物館 サイエンスコミュニケーター養成実践講座のHPからご確認ください。

<https://www.kahaku.go.jp/learning/university/partnership/02.html>

#### (5) 手続きの流れ

受講を希望する学生は、直接サイエンスコミュニケーター養成実践講座のHPから申し込みください。受講が決定すると、国立科学博物館から本学に受講者リストが届くとともに、受講後には成績表が届きます。

### 3. 単位認定及び学業成績

各講座修了後、条件を満たす場合は科学特論(2単位)に振り替えて単位認定します。また成績については、国立科学博物館から送付される成績表を基に、S, A, B, Cの成績評価を行います。詳細については教務係までお問い合わせください。

## 9. 東京農工大学グローバル・プロフェッショナルプログラムについて

### 1. グローバル・プロフェッショナルプログラムとは

本プログラムは、国際社会の中で日本のプレゼンスを高めることに貢献し得る理工系グローバル・プロフェッショナル（トップ研究者・トップ技術者・プロフェッショナル人材）の育成をめざし、学部1年から博士課程生までを対象に展開する。

グローバル・プロフェッショナルへのキャリアプロセスとしては、学部1年から博士課程までの一貫教育を中核としつつ、ダイバーシティの観点から複線型キャリアを採用し、途中からのエントリー、途中でのキャリアチェンジも支援する。

### 2. 参加要件

本プログラムは、能力別カリキュラムを採用している。「プライマリー」→「ミドル」→「トップ」の三段階となっており、「プライマリー」からスタートする学生に関しては、学年を問わず「意欲」重視で採用する。その他の段階「ミドル」「トップ」から参加をする学生に関しては、

- ・ TOEIC・TOEFL等の英語資格及び英語プレゼン
- ・ 課外活動・インターンシップ等の経験
- ・ 専門性や研究能力

などを確認して採用を決定する。（詳細は後日配付する資料を参照）

### 3. 本プログラム履修生への特典

- ・ 博士課程または博士後期課程修了時に学長名の「グローバル・プロフェッショナルプログラム修了認定証」を授与
- ・ 海外派遣に関する渡航補助
- ・ スーパースキップ制度の対象

#### ★スーパースキップ制度

グローバル・プロフェッショナルプログラムに参加している学生のうち基準を満たす者は、希望によりスーパースキップ制度により標準履修年限（9年）を6年または7年まで短縮することができる。

プログラムの詳細は、グローバル・プロフェッショナルプログラムWebサイトをご参照ください。

<http://tuat-gp.jp/>

※グローバル・プロフェッショナルプログラムは2020年度に改編するため、本掲載内容から変更になる可能性があります。

詳細は5月以降に説明会を開催の上、ご案内いたします。



## Ⅱ．工学府専門職学位課程について

# 1. 工学府専門職学位課程学生の履修について

## (1) 修了要件

- ・修了要件は講義20単位とプロジェクト研究16単位の計36単位以上とする。
- ・講義科目については、「基盤科目」講義科目修了要件を必修1科目2単位を含め3科目6単位以上、「マネジメント科目」講義科目修了要件を2科目4単位以上、「イノベーション科目」講義科目修了要件を2科目4単位以上の合計20単位以上とする。

(欄内の数字は単位数)

科目分野等	共通科目						プロジェクト研究			合計 ①+②	
	基盤科目		マネジメント 科目	イノベーション 科目※1	選択 科目 ※2	小計 ①	必修	選択 科目	小計 ②		
	必修	選択									
プログラム	技術開発実践型	2	4	4	4	6	20	12	4	16	36
	研究マネジメント人材養成	2	4	4	4	6	20	12	4	16	36

※1 イノベーション科目については、2単位まで工学府他専攻、他学府又は連合農学研究科で修得した科目の単位を算入することができるので、主指導教員と相談すること。

※2 共通科目の選択科目とは、修了要件単位分を超えて修得した共通科目、及び他学府、連合農学研究科又は他専攻で修得した単位を指す。(ただし、セミナーなどの研究室単位の科目は含まれない。)

- ・単位数に加え、技術開発実践型プログラムは学位論文を提出し、論文審査の合格、研究マネジメント人材養成プログラムは研究プロジェクト提案を提出し、最終試験の合格により修了とする。
- ・工学府他専攻、農学府、生物システム応用科学府 (BASE) の科目を18単位まで算入できる。ただし、学府、連合農学研究科の授業セミナーなどの研究室単位の科目は含まれない。
- ・産業技術専攻においては、登録できる科目の上限は1年間あたり32単位とする。

## (2) プロジェクト研究とプログラム

- ・プロジェクト研究については、技術開発実践型プログラム、研究マネジメント人材養成プログラムのいずれかを必ず履修するものとする。
- ・異なるプログラムのプロジェクト研究科目は履修できない。
- ・プロジェクト研究については、主指導教員を一名定める。
- ・プロジェクト研究のプログラムについては入学時に決定し、原則として転プログラムは認めない。

### 1) 技術開発実践型プログラム

- ・技術開発実践型プログラムの主指導教員は、長澤、齋藤(拓)、寺田、夏、並木、津川、和田(正)、山田(浩)のいずれかとする。
- ・技術開発実践型プログラムにおいては、技術経営概論、産業技術実践研究Ⅰ、産業技術実践研究Ⅱ、ケーススタディは必修科目であり計14単位を必修単位とする。プレゼンテーション実習Ⅰ、プレゼンテーション実習Ⅱ、プレゼンテーション実習Ⅲ、プレゼンテーション実習Ⅳ、インターンシップは選択科目であり4単位以上の修得を修了に必要な単位とする。
- ・産業技術実践研究Ⅰ、産業技術実践研究Ⅱ、ケーススタディ、プレゼンテーション実習Ⅰ、プレゼンテーション実習Ⅱ、プレゼンテーション実習Ⅲ、プレゼンテーション実習Ⅳ、インターンシップは、主指導教員により開講され、90頁の主指導教員の時間割番号により履修するものとする。



- ・次の科目については、同時に履修できない。

産業技術実践研究Ⅰおよび産業技術実践研究Ⅱ

- ・学位論文の論文審査については主指導教員により実施される。詳細については別途指示する。

## 2) 研究マネジメント人材養成プログラム

- ・研究マネジメント人材養成プログラムの主指導教員は、長澤、齋藤(拓)、寺田、夏、並木、津川、和田(正)、山田(浩)、伊藤、北原、宗林、木幡、林田のいずれかとする。
- ・研究マネジメント人材養成プログラムにおいては、技術経営概論、研究・開発プランニングⅠ、研究・開発プランニングⅡ、ケーススタディは必修科目であり計14単位を必修単位とする。フィールドスタディ、グラントプロポーザル実習は選択科目であり、4単位以上の修得を修了に必要な単位とする。
- ・研究・開発プランニングⅠ、研究・開発プランニングⅡ、フィールドスタディ、グラントプロポーザル実習、ケーススタディは、主指導教員により開講され、76頁の主指導教員の時間割番号により履修するものとする。
- ・次の科目については、同時に履修できない。  
研究・開発プランニングⅠおよび研究・開発プランニングⅡ
- ・研究プロジェクト提案の最終試験については主指導教員により実施される。詳細については別途指示する。

## (3) 履修登録

- ・履修登録期間内に本学のホームページより、学務情報システム(SPICA)にアクセスして履修登録をすること。(WEB履修登録)  
※ 通年科目は前期履修登録期間に登録を行うこととし、後期に再登録する必要はない。なお、後期履修登録期間は登録不可とする。
- ・産業技術専攻の学生が他専攻等の科目を履修したい場合は、次の手順により申告する。  
工学府(博士後期課程共同サステイナビリティ研究専攻を除く。同専攻の本学開設科目を履修登録したい場合は、小金井地区事務部学生支援室教務係に問い合わせること。)の講義の場合はSPICAにより登録を、工学府以外の講義の場合は「他学府履修許可願」を教務係に提出し、履修登録はSPICAにて学生が登録する。

## ※他専攻・他学府学生の産業技術専攻科目履修について

なお、本学の博士前期課程学生が産業技術専攻の科目を履修したい場合、次の手順により申告する。工学府の学生の場合は「産業技術専攻履修願」と「誓約書」を提出し、履修登録はSPICAにて学生が登録する。工学府以外の学生の場合は自学府にて「他専攻履修許可願」と「誓約書」を提出し、履修登録はSPICAにて学生が登録する。

## (4) 成績評価

成績評価の通知は、学務情報システム(SPICA)を通じて行う。成績開示日は下記の通り。

	学期	成績開示日
前期	1学期	9月中旬
	2学期	9月中旬以降随時
後期	3学期	3月中旬
	4学期	3月中旬以降随時

具体的な期日は、WEB掲示板にて周知する。

成績を閲覧し、単位を修得した授業科目を確認のうえ、次学期以降の履修計画をたてること。

#### 1) 成績評価基準

成績はS・A・B・C・Dで評価を区別する。S・A・B・Cは合格です。不合格及び途中放棄はDとなり、成績表には表示されるが、成績証明書には表示されない。

成績評価の基準は次のとおりです。

- |    |         |                   |
|----|---------|-------------------|
| S… | 100～90点 | 到達基準を超えた成果を上げている。 |
| A… | 89～80点  | 到達基準を十分達成している。    |
| B… | 79～70点  | 到達基準を達成している。      |
| C… | 69～60点  | 到達基準をおおむね達成している。  |
| D… | 59～0点   | 到達基準に達していない。      |

#### 2) 成績確認期間

学期ごとに成績の確認期間が設けられます。成績開示時に併せてWEB掲示板にて周知する。

## 2. 工学府専門職学位課程の教育課程表・ コースツリー・プロジェクト研究の 時間割番号

## 産業技術専攻（I） 教育課程表

科目・分野・プログラム名	授業科目名	時間割番号	単位数	授業形態	担当教員	修了要件	開講予定			
							2020年度		2021年度	
							前期	後期	前期	後期
共通科目	基盤科目	◎ 技術経営概論	1060801	2	各教員	3科目6単位以上	○		○	
		技術リスク概論	1060802	2	各教員		○		○	
		会計学概論	1060803	2	木幡		○		○	
		原価計算入門	1060804	2	木幡			○		○
		企業倫理	1060805	2	梅村			○		○
		技術企業経営概論	1060806	2	林田		○		○	
		マーケティング概論	1060807	2	中見（非常勤）			○		○
		工業技術標準概論	1060808	2	岡本（非常勤）		○		○	
		産業技術安全学	1060809	2	北原			○		○
		技術者倫理（専門職）	1060810	2	北原		○		○	
		リサーチ・アドミニストレーション概論	1060831	2	伊藤		○		○	
	マネジメント科目	知的財産マネジメント	1060811	2	伊藤	2科目4単位以上		○		○
		技術企業経営戦略論	1060812	2	林田			○		○
		知的財産概論	1060813	2	神谷（非常勤）		○		○	
		戦略的ビジネスプラン	1060814	2	柴田（非常勤）		○		○	
		工業標準化戦略論	1060815	2	尾澤（非常勤）			○		○
		生命産業知財戦略論	1060816	2	宗林		○		○	
		環境・材料産業知財戦略論	1060817	2	田中（非常勤）			○		○
		先端機械産業知財戦略論	1060818	2	未定		○		○	
		情報処理産業知財戦略論	1060819	2	打桐（非常勤）		○		○	
		研究プロジェクトマネジメント	1060832	2	北原		○		○	
		研究組織マネジメント	1060833	2	北原			○		○
	イノベーション科目	機械産業技術論	1060821	2	夏	2科目4単位以上		○		
		先端機械技術開発論	1060822	2	和田					○
		先端情報システム構築論	1060823	2	山田浩・並木				○	
		高度情報・通信技術開発論	1060824	2	山田浩・並木		○			
		生命分子産業技術論	1060825	2	長澤・津川		○			
		生命システム産業論	1060826	2	津川・長澤				○	
		先端材料開発論	1060827	2	齋藤		○			
環境技術プロジェクトマネジメント		1060828	2	寺田					○	
研究・開発力調査分析		1060834	2	宗林	○			○		
グラントプロポーザル概論		1060835	2	田村（非常勤）			○		○	
産業応用特論	1060829	2	未定							
プロジェクト研究	技術開発実践型プログラム	◎ 産業技術実践研究Ⅰ	106 頁を参照	4	各教員	12単位	○		○	
		◎ 産業技術実践研究Ⅱ		4	各教員		○		○	
		◎ ケーススタディ		4	各教員		○		○	
		プレゼンテーション実習Ⅰ		2	各教員		○		○	
		プレゼンテーション実習Ⅱ		2	各教員			○		○
		プレゼンテーション実習Ⅲ		2	各教員		○		○	
		プレゼンテーション実習Ⅳ		2	各教員			○		○
		インターンシップ		4	各教員			○		○
		学内インターンシップⅠ		2	各教員					
	研究プロジェクト人材養成コース	◎ 研究・開発プランニングⅠ	106 頁を参照	4	各教員	12単位	○		○	
		◎ 研究・開発プランニングⅡ		4	各教員		○		○	
		◎ ケーススタディ		4	各教員		○		○	
		グラントプロポーザル実習		4	各教員		○		○	
		フィールドスタディ		4	各教員		○		○	

- ・◎印の科目は必修科目 ◎印以外の科目は選択科目
- ・修了要件：36 単位以上（講義 20 単位＋プロジェクト研究 16 単位）、技術開発実践型プログラムは学位論文を提出し、論文審査の合格、研究マネジメント人材養成プログラムは研究プロジェクト提案を提出し、最終試験の合格
- ・講義科目について、「基盤科目」講義科目修了要件を 3 科目 6 単位以上、「マネジメント科目」講義科目修了要件を 2 科目 4 単位以上、「イノベーション科目」講義科目修了要件 2 科目 4 単位以上合計 20 単位以上修得すること。
- ・イノベーション科目については、2 単位まで工学府他専攻、他学府、又は連合農学研究科で修得した科目の単位を算入することがあるので、主指導教員と相談すること

# 工学府産業技術専攻

## 2つの履修プログラム

## 4つの専門コース

学位論文



学術研究者  
企業研究者  
博士後課程進学



生命産業技術コース

環境・材料産業技術コース

先端機械産業技術コース

情報処理産業技術コース

イノベーション科目

マネジメント科目

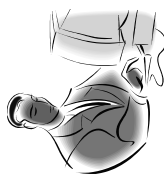
基盤科目

機械産業技術論
先端機械技術開発論
先端情報システム構築論
高度情報・通信技術開発論
生命分子産業技術論
生命システム産業論
先端材料開発論
環境技術プロジェクトマネジメント
研究・開発力調査分析
グラントプロポーザル概論
産業応用特論

知的財産マネジメント
技術企業経営戦略論
知的財産概論
戦略的ビジネスプラン
工業標準化戦略論
生命産業知財戦略論
環境・材料産業知財戦略論
先端機械産業知財戦略論
情報処理産業知財戦略論
研究プロジェクトマネジメント
研究組織マネジメント

技術経営概論【必修】
技術リスク概論
会計学概論
原価計算入門
企業倫理
技術企業経営概論
マーケティング概論
工業技術標準概論
産業技術安全学
技術者倫理(専門職)
リサーチ・アドミニストレーション概論

## 研究プロジェクト提案



プロジェクトマネジャー  
リサーチ・アドミニストレーター

## 産業技術専攻 時間割番号

授業科目	技術開発実践型プログラム									研究マネジメント人材養成プログラム				
	◎ 産業技術実践研究Ⅰ	◎ 産業技術実践研究Ⅱ	◎ ケーススタディ	プレゼンテーション実習Ⅰ	プレゼンテーション実習Ⅱ	プレゼンテーション実習Ⅲ	プレゼンテーション実習Ⅳ	インターンシップ	学内インターンシップ	◎ 研究・開発プランニングⅠ	◎ 研究・開発プランニングⅡ	◎ ケーススタディ	グラントプロポーザル実習	フィールドスタディ
	通年	通年	通年	前期	後期	前期	後期	通年	通年	通年	通年	通年	通年	通年
担当教員名	時間割番号													
長澤	1068101	1068111	1068121	1068131	1068141	1068151	1068161	1068171	1068181	1068601	1068651	1068701	1068751	1068801
齋藤拓	1068102	1068112	1068122	1068132	1068142	1068152	1068162	1068172	1068182	1068602	1068652	1068702	1068752	1068802
寺田	1068103	1068113	1068123	1068133	1068143	1068153	1068163	1068173	1068183	1068603	1068653	1068703	1068753	1068803
夏	1068104	1068114	1068124	1068134	1068144	1068154	1068164	1068174	1068184	1068604	1068654	1068704	1068754	1068804
並木	1068105	1068115	1068125	1068135	1068145	1068155	1068165	1068175	1068185	1068605	1068655	1068705	1068755	1068805
津川	1068106	1068116	1068126	1068136	1068146	1068156	1068166	1068176	1068186	1068606	1068656	1068706	1068756	1068806
山田浩	1068110	1068120	1068130	1068140	1068150	1068160	1068170	1068180	1068190	1068607	1068657	1068707	1068757	1068807
和田正	1068107	1068117	1068127	1068137	1068147	1068157	1068167	1068177	1068187	1068608	1068658	1068708	1068758	1068808
北原	X									1068609	1068659	1068709	1068759	1068809
伊藤										1068610	1068660	1068710	1068760	1068810
宗林										1068611	1068661	1068711	1068761	1068811
木幡										1068612	1068662	1068712	1068762	1068812
林田										1068613	1068663	1068713	1068763	1068813