

博士前期課程 産業創成工学専攻 カリキュラム・ツリー (2025年度～)

必修科目

選択科目

	1年 前期				1年 後期				2年 前期	2年 後期
工学研究科 共通科目	科学英語コミュニケーションⅠ	科学英語表現Ⅰ	生命複合科学特論Ⅰ		科学英語コミュニケーションⅡ	科学英語表現Ⅱ	生命複合科学特論Ⅱ			
		科学英語特別講義	工業日本語特論Ⅰ				工業日本語特論Ⅱ			
インターンシップ科目、PBL科目：大学院海外短期インターンシップⅠ、大学院海外短期インターンシップⅡ、インターンシップ（企業派遣実習）、長期インターンシップ、PBLⅠ、PBLⅡ、情報PBLⅠ、情報PBLⅡ										
産業創成工学 専攻共通科目	産業創成工学特別演習及び実験Ⅰ	産業創成工学特別講義Ⅰ	産業創成工学特別講義Ⅱ	産業創成工学ゼミナールⅠ	産業創成工学特別演習及び実験Ⅱ	産業創成工学特別講義Ⅲ	産業創成工学特別講義Ⅳ	産業創成工学ゼミナールⅠ	産業創成工学ゼミナールⅡ	産業創成工学ゼミナールⅡ
MOT科目群	MOT概論	経営学基礎		技術経営のすすめ	産業創成工学PBL	技術系のマネジメント基礎		経営・社会情報Ⅱ		
	経営・社会情報Ⅰ				異分野コミュニケーション					
材料・加工 工学科目群	材料・加工工学概論	繊維・高分子加工工学		カラーレーション工学	繊維・高分子材料科学	繊維・高分子架橋体工学		繊維・高分子材料レオロジー特論		
	繊維産業工学	塑性加工学		金属材料強度学	無機材料化学特論	セラミックス材料特論		機械加工学特論		
	ナノライボロジー		機械材料特論							
サステイナブル ケミストリー 科目群	重合反応論	高分子設計論		有機化学特論	サステイナブルケミストリー概論	界面コロイド化学		応用分析化学		
	機能分子化学特論	線形粘弾性解析論		化学工学特論	高分子構造特論	高分子分子論				
ライフサイエンス 科目群	ライフサイエンス概論	生物有機化学特論		バイオ高分子化学特論	生命機能科学特論	バイオマテリアル特論		生物工学特論		
	分子構造・環境解析化学特論	分子細胞生物学特論								
修士論文研究										

ディプロマ・ポリシー

(1) ものづくりの基礎となる素材開発とその評価・加工法、化学・バイオテクノロジー分野の産業創造と技術経営に関する幅広い知識・視野、およびその中の特定の分野に係る深い専門知識・技術・能力等を有している。

(2) 創造力、自己学習力、問題発見・解決能力、およびコミュニケーション能力を有している。

(3) 高度専門技術者として守るべき倫理や負うべき社会的責任を自覚し、幅広い視野をもって社会の発展に貢献できる。

博士前期課程 安全社会基盤工学専攻 カリキュラム・ツリー (2025年度～)

必修科目

選択科目

	1年 前期			1年 後期			2年 前期	2年 後期
工学研究科 共通科目	科学英語コミュニケーションⅠ	科学英語表現Ⅰ 科学英語特別講義	生命複合科学特論Ⅰ 工業日本語特論Ⅰ	科学英語コミュニケーションⅡ	科学英語表現Ⅱ	生命複合科学特論Ⅱ 工業日本語特論Ⅱ		
安全社会基盤 工学専攻 共通科目	安全社会基盤工学特別演習及び実験Ⅰ	安全社会基盤工学特別講義Ⅰ	安全社会基盤工学特別講義Ⅱ	安全社会基盤工学特別演習及び実験Ⅱ	安全社会基盤工学特別講義Ⅲ	安全社会基盤工学特別講義Ⅳ	安全社会基盤工学ゼミナールⅡ	安全社会基盤工学ゼミナールⅡ
社会インフラ 科目群	社会インフラ概論 システム工学特論 建築都市計画特論 構造材料学	量子エネルギー応用論 信号処理特論 都市論	半導体デバイス 計算科学 土木構造特論	計算機工学特論 日本建築史特論	建築弾塑性力学 建築インターナシップ	都市計画特論		
エネルギー 科目群	冷凍空調工学特論 原子炉システム基礎Ⅰ プラント安全工学基礎Ⅰ	数値流体力学 原子炉実習 原子力の安全性と地域共生	電力システム 次世代炉システム 原子力プラント設計工学	エネルギー概論 エネルギー工学特論 原子炉物理学 核燃料工学特論 原子力安全演習Ⅰ	熱事象・エネルギーシステム 原子炉システム基礎Ⅱ 熱水力安全工学 プラント安全工学基礎Ⅱ	統計力学 核燃料サイクル実習 原子力材料科学特論 原子力プラント保全工学	原子力安全演習Ⅱ	
リスクマネージ メント科目群	リスクマネジメント概論 放射線基礎Ⅰ 放射線物理学特論	地震工学特論 放射化学特論 放射線利用	国土・地域計画特論 原子力防災特論 原子力・耐震耐津波工学特論	安全安心の熱流体工学 放射線化学・生物学特論	原子力規制・法規 リスク評価特論	放射線基礎Ⅱ 廃止措置・廃棄物管理工学		
安全設計 科目群	精密メカトロニクス 建築構造設計学 建築換気力学	制御システム 建築都市設計論 原子力工学基礎Ⅰ	デジタルシステム設計 地盤解析学	安全設計概論 暗号と情報セキュリティ 光環境工学特論	機械動力学 建築耐震構造解析学 原子力工学基礎Ⅱ	ロボット工学 地下水工学 回路・システム論 交通論		
修士論文研究								

ディプロマ・ポリシー

(1) 業界を横断した社会インフラとエネルギー、リスク管理、安全設計に関する幅広い知識・視野、およびその中の特定の分野に係る深い専門知識・技術・能力等を有している。

(2) 創造力、自己学習力、問題発見・解決能力、およびコミュニケーション能力を有している。

(3) 高度専門技術者として守るべき倫理や負うべき社会的責任を自覚し、幅広い視野をもって社会の発展に貢献できる。

博士前期課程 知識社会基礎工学専攻 カリキュラム・ツリー (2025年度～)

必修科目

選択科目

	1年 前期	1年 後期	2年 前期	2年 後期
工学研究科 共通科目	科学英語コミュニケーションⅠ 科学英語表現Ⅰ 生命複合科学特論Ⅰ 科学英語特別講義 工業日本語特論Ⅰ	科学英語コミュニケーションⅡ 科学英語表現Ⅱ 生命複合科学特論Ⅱ 工業日本語特論Ⅱ		
インターンシップ科目、PBL科目：大学院海外短期インターンシップⅠ、大学院海外短期インターンシップⅡ、インターンシップ(企業派遣実習)、長期インターンシップ、PBLⅠ、PBLⅡ、情報PBLⅠ、情報PBLⅡ				
知識社会基礎 専攻共通科目	知識社会基礎工学特別演習及び実験Ⅰ 知識社会基礎工学特別講義Ⅰ 知識社会基礎工学特別講義Ⅱ 知識社会基礎工学ゼミナールⅠ	知識社会基礎工学特別演習及び実験Ⅱ 知識社会基礎工学特別講義Ⅲ 知識社会基礎工学特別講義Ⅳ 知識社会基礎工学ゼミナールⅠ	知識社会基礎工学ゼミナールⅡ	知識社会基礎工学ゼミナールⅡ
ヒューマンサイ エンス科目群	ヒューマンサイエンス概論 人間知能システム論 三次元情報処理特論 最適運動計画特論 ヒューマンロボティクス	聴覚情報処理 生物情報学		
コンピュータ サイエンス 科目群	コンピュータサイエンス概論 量子力学と量子コンピューティング 計算化学特論 計算量理論 情報信号処理工学特論 数理論理学 映像情報符号化特論 デジタル移動通信特論	計算機組織論 計算物理学特論 情報通信論 移動知能論 通信ネットワークデザイン モバイルコンピューティング論		
物性物理 科目群	物性物理概論 光エレクトロニクス特論 マイクロ波分光学 放射線物理学 界面熱力学 量子光学Ⅰ 低温物理学 遠赤外光学 高分子科学 電子物性特論 核磁気共鳴特論 基礎電磁波論 光デバイス特論 レーザーフォトンクス	量子光学Ⅱ 電波物性 電磁波工学特論 極限環境物性学 電気エネルギー基礎論 遠赤外領域工学概論 半導体表面界面物性 薄膜工学 分子熱力学 電子管物理特論 粒子線計測学		
数理情報科学 科目群	数理情報科学概論 幾何学特論 脳情報学 機械学習特論 解析学特論 相対論特論 データベース論 空間コンピューティング基礎論 代数学特論 量子統計力学特論 データサイエンスプログラミング	数理解析基礎 知識情報工学論 データサイエンス特論 量子力学特論 深層学習 非線形システム論 デジタル制御論 画像計測特論		
修士論文研究				

ディプロマ・ポリシー

(1) ヒューマンサイエンス、情報化社会の基盤技術、AI・IoTのソフト・ハードウェア、データサイエンスに関する幅広い知識・視野、およびその中の特定の分野に係る深い専門知識・技術・能力等を有している。

(2) 創造力、自己学習力、問題発見・解決能力、およびコミュニケーション能力を有している。

(3) 高度専門技術者として守るべき倫理や負うべき社会的責任を自覚し、幅広い視野をもって社会の発展に貢献できる。