

国際環境工学研究科 環境システム専攻(博士前期課程)カリキュラム・マップ(専門科目は自コース科目のみ)

資源化学システムコース

◎:強く関連 ○:関連 △:やや関連

科目区分	授業科目	学位授与方針			到達目標		
		DP1 高度な専門的知識・技能	DP2 高い問題解決能力と表現力	DP3 高い倫理観に基づいた自律的行動力	DP1 高度な専門的知識・技能	DP2 高い問題解決能力と表現力	DP3 高い倫理観に基づいた自律的行動力
共通科目	企業環境マネジメント論	◎			工場等事業場における環境管理業務の実施が可能な能力の習得である。		
	知的財産の生産と活用	◎			知的財産権制度を理解し活用できる実践的な知識の習得		
	Academic Presentation I	○	◎		学術的な場において、英語を用いてコミュニケーション活動ができる。	適切な英語表現を用いて研究成果を伝えることができる。	
	Academic Presentation II	○	◎		学術的な場において、英語を用いたコミュニケーション活動ができる。	適切な英語表現を用いて研究成果を発信し、内容について議論することができる。	
	安全倫理	○		◎	安全に関わる問題の発見とリスクの定量的見積り、業界や立場に応じた行動、周囲との協働や調整のような実務能力を獲得する。		倫理を現実社会の中で展開できる。
	環境原論	◎			環境問題を多面的に理解し行動するための思考枠組みを修得すること。		
	学外特別研修(インターンシップ)	○	○	◎	実践的学外研修を通して、各分野のスペシャリストとして必要な素養と技能を身につける。	実践的な場で求められる思考力、自己表現力、俯瞰的な視点に基づく判断力を身につける。	就業に対して強い関心と意欲を持ち、現場で生じた課題を解決する能力を修得する。
基礎科目	資源化学システム基礎I(化学プロセス)	◎			化学プロセスの研究に必須なプロセス化学、エネルギー化学、分離分析化学、化学工学などの基礎的な知識を体系的かつ総合的に身につけている。		
	資源化学システム基礎II(先進マテリアル)	◎			先進マテリアルの研究に必要な材料化学、無機化学、有機化学、物理化学などの基礎知識及び技術を修得する。		
	資源化学システム基礎III(環境プロセス)	◎			資源や化学分野での高度な知識を身につけている。		
専門科目	エネルギー化学	◎	○		エネルギー化学に関する専門的な知識を身につけている。	エネルギー化学について、論理的に思考して解決策を探索し、自分の意見を表現することができる。	
	化学反応工学	◎	○		化学プロセスの研究に必須な化学反応速度論、反応機構、界面現象などに関する幅広い知識を体系的かつ総合的に身につけている。	化学反応速度、反応機構、界面現象などの側面から見た自身の研究について、総合的、論理的に思考し、自分の考えや判断を明確に表現することができる。	
	無機材料工学	◎	○		様々な結晶性無機材料の物性・合成方法についての知識を修得し、他者に説明できるようになる。	無機材料に関する英語論文の内容を理解し、その内容を他者にわかりやすく説明できるようになる。	
	触媒反応化学	◎	○		物質の特性に基づいた触媒反応に関する知識を身につけている。	化学反応の特性を捉え、触媒反応において現出する問題を克服するための論理的な思考力を身につけている。	
	分光分析論	◎	○		固体試料に対する分光法を用いた構造解析手法についての知識を修得する。	構造解析を念頭に置いた結晶構造や対称性に関する思考力及び判断力を修得する。ソフトウェアを用いた構造表示・解析を行う手法を修得する。	
	分離精製工学	◎	○		物質の分離精製技術/プロセスに関する専門的な知識を身につけている。	物質の分離精製手法について、総合的に思考して解決策を探索し、専門的見地から発信することができる。	
	固体材料化学	◎	○		結晶化学に基づく「構造」、無機・物理化学に基づく「物性」、などの知識を修得する。	分子・結晶の対称要素、対称操作を学ぶ、空間構造の理解力を身につける。	
	プロセス設計学	◎	○		化学反応プロセスと分離プロセスに関する知識を修得する。	生産システムである反応プロセスと分離プロセスの個々の問題点及び連携することで生じる問題点を捉え、解決法を生み出す論理的思考力を修得する。	
	先端材料システム	◎	○		先端材料システムを体系的かつ総合的に理解している。	先端材料の必要性について、学際的・複眼的に思考して解決策を探索し、自分の考えや判断を明確に表現することができる。	
	高分子材料化学	◎	○		高分子の合成、物性に関する知識を修得する。	複雑な問題の本質を理解し、論理的思考に基づいて問題を解決する能力を修得する。	
	環境化学	◎	○		環境中の微量化学物質分析に用いられる分析手法と分析装置の原理、働き、特徴、及び精度管理に関する専門的な知識を理解している。	習得した知識を活用して、最も適切な対象物質の分析法を考案し、その理由を分かり易く説明することができる。	
	大気環境工学	◎	○		大気・大気科学・大気化学に関する幅広く専門的かつ応用的な知識を体系的かつ総合的に身につけている。	大気汚染・大気科学について、学際的・総合的・論理的に思考して課題を探索し、専門的見地から課題解決のための実験・結果の整理・解析・考察を論理的に行うことができる。	
	資源循環技術	◎	○		生物学的排水処理における各種の反応・物質移動現象を工学的に表現する知識と技能を身につけている。	プロセスシミュレータを用いて生物学的排水処理の諸反応を算出できる。	
	水圏環境工学	◎	○		水圏環境の保全に関する知識を総合的かつ体系的に理解している。	水圏環境の問題について、総合的に思考して解決策を探索し、専門的見地から自分の考えや意見を明確に表現することができる。	
	地圏環境修復	◎	○		汚染土壌の浄化技術に関する専門的な知識を身につける。	土壌汚染について、総合的に思考して解決策を探索し、自分の考えを適切な方法で表現することができる。	
	リサイクル工学	◎	○		リサイクル分野での高度な知識を身につけている。	リサイクル分野での知識をもとにした問題解決能力を身につけている。	
	アジアの環境問題	○	○	◎	アジア地域の環境問題に関する知識を総合的かつ体系的に理解している。	アジア地域の環境問題について、総合的に思考して解決策を探索し、専門的見地から自分の考えや意見を明確に表現することができる。	アジア地域の環境問題への関心とキャリア意識を持ち続け、この問題解決に向け主体的に行動する姿勢を身につけている。
	省資源衛生工学	◎	○	○	有機性廃棄物をはじめとする環境汚染物質を省資源的に処理する技術の知識を身につけている。	関連技術の発展経緯・背景を理解し、解決手段の必然性を説明できる。	アジア各国における環境汚染問題・背景を理解し、解決のアプローチを考察できる。
	資源化学システム特論I	◎	○	○	資源化学システムを体系的かつ総合的に理解している。	化学と環境科学について、総合的、論理的に思考して解決策を探索し、専門的見地から自分の考えや意見を明確に表現することができる。	資源化学への関心とキャリア意識を持ち続け、未来産業に貢献できる姿勢を身につけている。
	資源化学システム特論II	◎	○	○	資源化学システムを体系的かつ総合的に理解している。	化学と環境科学について、総合的、論理的に思考して解決策を探索し、専門的見地から自分の考えや意見を明確に表現することができる。	資源化学への関心とキャリア意識を持ち続け、未来産業に貢献できる姿勢を身につけている。
特別研究科目	特別研究	○	◎	○	与えられた研究課題に関する幅広い知識を体系的かつ総合的に身につけている。	化学と環境科学の観点からの論理的な分析をもとに、研究計画を立案し、その効果を評価できる力を身につけている。	遂行する研究課題への関心を持ち続け、未来社会への貢献に向けて主体的に行動できる姿勢を身につけている。

※他コース・他専攻の科目については各カリキュラムマップをご覧ください。

国際環境工学研究科 環境システム専攻(博士前期課程)カリキュラム・マップ (専門科目は自コース科目のみ)

バイオシステムコース

◎:強く関連 ○:関連 △:やや関連

科目区分	授業科目	学位授与方針			到達目標		
		DP1 高度な専門的知識・技能	DP2 高い問題解決能力と表現力	DP3 高い倫理観に基づいた自律的行動力	DP1 高度な専門的知識・技能	DP2 高い問題解決能力と表現力	DP3 高い倫理観に基づいた自律的行動力
共通科目	企業環境マネジメント論	◎			工場等事業場における環境管理業務の実施が可能な能力の習得である。		
	知的財産の生産と活用	◎			知的財産権制度を理解し活用できる実践的な知識の習得		
	Academic Presentation I	○	◎		学術的な場において、英語を用いてコミュニケーション活動ができる。	適切な英語表現を用いて研究成果を伝えることができる。	
	Academic Presentation II	○	◎		学術的な場において、英語を用いたコミュニケーション活動ができる。	適切な英語表現を用いて研究成果を発信し、内容について議論することができる。	
	安全倫理	○		◎	安全に関わる問題の発見とリスクの定量的見積り、業界や立場に応じた行動、周囲との協働や調整のような実務能力を獲得する。		倫理を現実社会の中で展開できる。
	環境原論	◎			環境問題を多面的に理解し行動するための思考枠組みを修得すること。		
	学外特別研修(インターンシップ)	○	○	◎	実践的学外研修を通して、各分野のスペシャリストとして必要な素養と技能を身につける。	実践的な場で求められる思考力、自己表現力、俯瞰的な視点に基づく判断力を身につける。	就業に対して強い関心と意欲を持ち、現場で生じた課題を解決する能力を修得する。
基礎科目	バイオシステム基礎I(生命材料工学)	◎		△	専門分野の研究に必要な基礎知識を完全に修得している。		これまで学習してこなかった分野について、積極的に知識を深める努力を実践する。
	バイオシステム基礎II(生物生態工学)	◎		△	専門分野の研究に必要な基礎知識を完全に修得している。		これまで学習してこなかった分野について、積極的に知識を深める努力を実践する。
専門科目	環境生物学	◎	○	○	環境と生物の関わりを理解するために必要な基礎的かつ専門的知識を身につけている。	環境と生物の関わりから発生するさまざまな問題の要因について、生物地球化学の見地から分析・評価することができる。	生命と地球環境を配慮しつつ、地球規模の諸問題について取り組む姿勢を身につけている。
	高分子物性論	◎	○	○	高分子物性を理解し、これを応用した新規な材料開発への知識を修得する。	高分子材料開発の基礎とその専門的応用力を身につける。	機能性材料や生体材料の研究開発への関心や意欲の向上を図る。
	計算化学	◎		○	計算化学に関する基礎的な知識を身につけている。	化学的事象について、計算化学的に思考して解決策を探索し、自分の考えを論理的に表現することができる。	環境・生命・医療などの分野への関心とキャリア意識を持ち続け、主体的に行動できる姿勢を身につけている。
	生体材料論	◎	○	○	生体材料に関する専門的な知識と技術を身につけている。	生体材料の開発に関する問題点の発見とその解決策を論理的に導き出すことができる能力を身につけている。	常に進歩する生体材料開発の現状を理解しつつ、その開発に貢献できる姿勢を身につけている。
	生態システム論	◎	○	○	生態現象にかかわる理論的な解析法について理解し、各自の専門分野との接点を見出すことができるような考究を行う。	生態理論が各自の研究内容とどのような関連があるのかについて、わかりやすく解説できる。	生態理論に基づいて生命倫理を正しく理解し、これを各自の研究分野で積極的に実践できる。
	生物センサー工学	◎	○	○	生物センサー工学の基礎的な知識を総合的に身につけている。	生物センサーの原理や開発の課題点を論理的に思考して、プレゼンテーションで明確に表現することができる。	生物や化学への関心とキャリア意識を身につけて、社会貢献できる姿勢を身につけている。
	微生物機能学	◎	○	○	微生物の生理的機能と環境とのかかわりや産業利用に関する知識について体系的かつ総合的に身につけている。	微生物の機能をどのような形で活用していけば、発酵生産や環境浄化、有用資源の変換に役立てるのか、複眼的に思考して解決策を探索し、自らの考えを適切な方法で発信することができる。	微生物分野への高い関心とキャリア意識を持ち続け、環境や食品、医療等に係る諸問題の解決に向けて主体的に行動できる姿勢を身につけている。
	環境応答生理学	◎	○	○	環境と生物(特に植物・微生物)との関わりについて、事例を通して学び環境について考える基礎知識を身につけている。	環境問題や生物を利用した産業を考える上で、学習した知識を活用できるスキルを身につける。	技術倫理の背景となる知識を、生態系と生命のあり方から学ぶ。
	バイオシステム特別講義	◎	○	○	バイオシステム分野の知識を体系的かつ総合的に理解している。	バイオシステム分野について論理的に思考して解決策を探索し、専門的見地から自分の考えや意見を明確に表現することができる。	バイオシステム分野への関心を持ち、それをもとに社会貢献できる姿勢を身につけている。
	バイオシステム講義I	○	◎	○	研究テーマに関する背景と目的を理解し、その実現に向けて計画、実行、評価、改善を適切に行える知識と技術を身につけている。	TPOに応じて自身の研究取り組みを表現・解説できる思考力と判断力を身につけている。	研究テーマに対して強い関心を持ち、その目的を達成するために主体的に行動できる姿勢を身につけている。
	バイオシステム講義II	○	◎	○	研究テーマに関する背景と目的を理解し、その実現に向けて計画、実行、評価、改善を適切に行える知識と技術を身につけている。	TPOに応じて自身の研究取り組みを表現・解説できる思考力と判断力を身につけている。	研究テーマに対して強い関心を持ち、その目的を達成するために主体的に行動できる姿勢を身につけている。
	分子細胞生物学	◎	○	○	分子生物学および細胞生物学の分野において、幅広い知識を修得し、かつ技術者・研究者として柔軟かつ自立して問題を解決する技能を身につけている。	分子生物学および細胞生物学の分野の現状を理解し、そこから問題の本質を見つけ出す思考・判断力を持ち、さらに研究活動を通じて得られた成果を、論文・学会などで、正確に表現し発表する能力を身につけている。	分子生物学および細胞生物学の分野における諸問題に対して、研究活動及び他研究者との協働や活動を通して、適切な解決策を導き出すことができる自律性・コミュニケーション力を持つ。
	特別研究科目	特別研究	○	◎	○	研究目標を達成するための計画、実行、評価、改善を適切に行える知識と技術を身につけている。	研究開発における問題点と解決策を提案でき、他者と協働しながら効果的に遂行できる能力を身につけている。

※他コース・他専攻の科目については各カリキュラムマップをご覧ください。

国際環境工学研究科 環境システム専攻(博士前期課程)カリキュラム・マップ (専門科目は自コース科目のみ)

環境生態システムコース

◎:強く関連 ○:関連 △:やや関連

科目区分	授業科目	学位授与方針			到達目標		
		DP1 高度な専門的知識・技能	DP2 高い問題解決能力と表現力	DP3 高い倫理観に基づいた自律的行動力	DP1 高度な専門的知識・技能	DP2 高い問題解決能力と表現力	DP3 高い倫理観に基づいた自律的行動力
共通科目	企業環境マネジメント論	◎			工場等事業場における環境管理業務の実施が可能な能力の習得である。		
	知的財産の生産と活用	◎			知的財産権制度を理解し活用できる実践的な知識の習得		
	Academic Presentation I	○	◎		学術的な場面において、英語を用いてコミュニケーション活動ができる。	適切な英語表現を用いて研究成果を伝えることができる。	
	Academic Presentation II	○	◎		学術的な場面において、英語を用いたコミュニケーション活動ができる。	適切な英語表現を用いて研究成果を発信し、内容について議論することができる。	
	環境原論	◎			環境問題を多面的に理解し行動するための思考枠組みを修得すること。		
	学外特別研修(インターンシップ)	○	○	◎	実践的学外研修を通して、各分野のスペシャリストとして必要な素養と技能を身につける。	実践的な場で求められる思考力、自己表現力、俯瞰的な視点に基づく判断力を身につける。	就業に対して強い関心と意欲を持ち、現場で生じた課題を解決する能力を修得する。
基礎科目	環境生態システム基礎	◎			環境生態システムコースを学んでいく上で必要な基礎的知識・技術を修得する。		
専門科目	環境経済論	◎	○	○	経済学的視点から環境問題を分析するための概念と数理的技法を体系的に身につけている。	経済学的手法を環境問題の分析に適用し、問題点と対策を示すことができる。	経済学的視点から環境問題についての考察を続ける意欲を有している。
	エネルギー環境工学	◎	○	○	エネルギーと環境に関する幅広い知識を体系的かつ総合的に身につけている。	エネルギーと環境の問題について、学際的・複眼的に思考して解決策を探索し、自分の考えや判断を適切な方法で表現することができる。	エネルギーと環境の問題への関心とキャリア意識を持ち続け、その問題の解決に向けて取り組む姿勢を身につけている。
	環境経営システム論	◎	○	○	環境経営に関する各種手法に関して専門的かつ創造的・実践的知識をもつ。	社会の中の環境問題に関して、その環境経営的な立場からの施行・判断・表現ができるようになる。	環境経営に関する各課題について、専門的な研究を実践する関心・意欲をもつ。
	環境情報システム論	◎	○	○	環境影響評価に関する専門的な知識および評価技術を総合的に身につけている。	環境影響評価について、総合的、論理的に思考して解決策を探索し、自分の考えや判断を論理的に表現することができる。	環境分野への関心とキャリア意識を持ち続け、他の機関と協力しながら環境問題の解決に貢献できる姿勢を身につけている。
	都市環境評価・計画論	◎	○	○	都市環境計画の基礎となる環境評価分野、意志決定手法において、専門的かつ創造的・実践的知識を習得する。	現実の都市環境問題に対応するために、国内のみならず途上国の都市環境問題に広い視野をもって問題に対処することができる思考力と判断力を身につける。	都市環境問題に関わる資源、エネルギーと、都市の発展のバランスに対して関心を持ち、高度な研究を実践する意欲を身につける。
	安全倫理	◎	○	○	安全に関わる問題の発見とリスクの定量的見取り、業界や立場に応じた行動、周囲との協働や調整のような実務能力を獲得する。	業界や立場に応じた行動、周囲との協働や調整を行える。	倫理を現実社会の中で展開できる。
	健康リスク学	◎	○	○	リスクのアセスメント、および、ガバナンスに関する概念を体系的に身につけている。	リスクを生じさせる事象にどう対処すべきか、論理的に考察できる。	リスクに対する合理的な対処法を考え、試みることを継続する意欲を有している。
	アジアの環境問題	○	○	◎	アジア地域の環境問題に関する知識を総合的かつ体系的に理解している。	アジア地域の環境問題について、総合的に思考して解決策を探索し、専門的見地から自分の考えや意見を明確に表現することができる。	アジア地域の環境問題への関心とキャリア意識を持ち続け、この問題解決に向け主体的に行動する姿勢を身につけている。
	省資源衛生工学	◎	○	○	有機性廃棄物をはじめとする環境汚染物質を省資源的に処理する技術の知識を身につけている。	関連技術の発展経緯・背景を理解し、解決手段の必然性を説明できる。	アジア各国における環境汚染問題・背景を理解し、解決のアプローチを考察できる。
	環境生物学	◎	○	○	環境と生物の関わりを理解するために必要な基礎的かつ専門的知識を身につけている。	環境と生物の関わりから発生するさまざまな問題の要因について、生物地球化学の見地から分析・評価することができる。	生命と地球環境を配慮しつつ、地球規模の諸問題について取り組む姿勢を身につけている。
	微生物機能学	◎	○	○	微生物の生理的機能と環境とのかわりや産業利用に関する知識について体系的かつ総合的に身につけている。	微生物の機能をどのような形で活用していけば、発酵生産や環境浄化、有用資源の変換に役立てるのか、複眼的に思考して解決策を探索し、自らの考えを適切な方法で発信することができる。	微生物分野への高い関心とキャリア意識を持ち続け、環境や食品、医療等に係る諸問題の解決に向けて主体的に行動できる姿勢を身につけている。
	環境応答生理学	◎	○	○	環境と生物(特に植物・微生物)との関わりについて、事例を通して学び環境について考える基礎知識を身につけている。	環境問題や生物を利用した産業を考える上で、学習した知識を活用できるスキルを身につける。	技術倫理の背景となる知識を、生態系と生命のあり方から学ぶ。
	生態システム論	◎	○	○	生態現象にかかわる理論的な解析法について理解し、各自の専門分野との接点を見出すことができるような考究を行う。	生態理論が各自の研究内容とどのような関連があるのかについて、わかりやすく解説できる。	生態理論に基づいて生命倫理を正しく理解し、これを各自の研究分野で積極的に実践できる。
	持続可能発展論	◎	○	○	高度専門職業人として活躍するために必要な、途上国の開発分野の知識を修得する。	途上国の経済開発に伴う課題を自分自身に関わるものとして捉えることができる。	途上国における環境的・社会的課題の解決に取り組む主体的な意欲をもつことができる。
特別研究科目	特別研究	○	◎	○	専門分野における調査研究を実施し、結論を導く方法を身につける。	調査研究課題を多面的に把握し、必要な解決策を提示することができる。	環境課題に取り組むエキスパートとしての役割意識を持ち、実務に取り組むことができる。

※他コース・他専攻の科目については各カリキュラムマップをご覧ください。

国際環境工学研究科 環境工学専攻(博士前期課程) カリキュラム・マップ (専門科目は自コース科目のみ)

機械システムコース

◎:強く関連 ○:関連 △:やや関連

科目区分	授業科目	学位授与方針			到達目標		
		DP1 高度な専門的知識・技能	DP2 高い問題解決能力と表現力	DP3 高い倫理観に基づいた自律的行動力	DP1 高度な専門的知識・技能	DP2 高い問題解決能力と表現力	DP3 高い倫理観に基づいた自律的行動力
共通科目	企業環境マネジメント論	◎			工場等事業場における環境管理業務の実施が可能な能力の習得である。		
	知的財産の生産と活用	◎			知的財産権制度を理解し活用できる実践的な知識の習得		
	Academic Presentation I	○	◎		学術的な場において、英語を用いてコミュニケーション活動ができる。	適切な英語表現を用いて研究成果を伝えることができる。	
	Academic Presentation II	○	◎		学術的な場において、英語を用いたコミュニケーション活動ができる。	適切な英語表現を用いて研究成果を発信し、内容について議論することができる。	
	安全倫理	○		◎	安全に関わる問題の発見とリスクの定量的見積り、業界や立場に応じた行動、周囲との協働や調整のような実務能力を獲得する。		倫理を現実社会の中で展開できる。
	環境原論	◎			環境問題を多面的に理解し行動するための思考枠組みを修得すること。		
	学外特別研修(インターンシップ)	○	○	◎	実践的学外研修を通して、各分野のスペシャリストとして必要な素養と技能を身につける。	実践的な場で求められる思考力、自己表現力、俯瞰的な視点に基づく判断力を身につける。	就業に対して強い関心と意欲を持ち、現場で生じた課題を解決する能力を修得する。
基礎科目	機械システム基礎Ⅰ(エネルギーシステム)	◎		△	機械工学のエネルギーシステム分野における基礎的な知識を修得する。		既存のエネルギー機器に対して問題意識を持ち、その課題解決に積極的に取り組む意欲を有している。
	機械システム基礎Ⅱ(設計加工システム)	◎		△	設計加工システムに関する基礎的な知識を体系的かつ総合的に身につけている。		設計加工システムへの関心とキャリア意識を持ち続け、技術者や研究者として社会に貢献できる姿勢を身につけている。
専門科目	流体力学特論	◎	△		圧縮性流体力学に関する基礎知識を修得する。	与えられた課題について、独自に調査し、まとめる能力を身に付ける。	
	燃焼工学特論	◎	○	○	燃焼工学に関する応用的な知識を身につけている。	燃焼工学に関連する課題について論理的に思考し、表現する力を身につけている。	燃焼工学に関連する課題に対して主体的に行動できる姿勢を身につけている。
	流動光計測特論	◎			光学に関する専門的な知識を身につけている。圧縮性流体の光計測に関する技法を身につけている。		
	伝熱工学特論	◎	○	○	伝熱工学に関する専門知識を身につけている。	伝熱工学に関する課題に対して総合的に検討するとともに、自分の考えを的確に表現することができる。	伝熱工学に興味を持ち、自律したエンジニアとして課題に取り組む姿勢を身につけている。
	熱力学特論	◎	△	○	機械工学のエネルギーシステム分野における熱力学の実践的な知識を修得する。		環境問題に対して、エネルギー機器の技術開発に強い関心と意欲を有している。
	制御工学特論	◎	△		制御工学に関する実践的な知識を体系的かつ総合的に身につけている。	制御工学について、論理的に思考して解決策を探索し、それを表現することができる。	
	メカトロニクス特論	◎	△		メカトロニクスに関する実践的な知識を体系的かつ総合的に身につけている。	メカトロニクスについて、論理的に思考して解決策を探索し、それを表現することができる。	
	設計工学特論	◎	△		有限要素法に関する専門的な知識を修得し、構造解析の問題に有限要素法を応用することができる。	解析結果について論理的に思考し、的確に説明することができる。	
	加工工学特論	◎	△	△	超精密加工法や超精密測定法など精密加工に必要な実践的な知識および技術開発能力を身につけている。	環境対応加工技術などの実践的知識を修得し、環境を踏まえて広い視野で新たな問題に対処することができる思考力および判断力を身につけている。	新たな省エネルギー関連技術への関心と意欲を持ち続け、機械技術者として加工分野での省エネルギー技術習得に主体的に行動できる姿勢を身につけている。
	材料力学特論	◎	△		製品設計に用いられる材料力学の専門的・実践的知識を身につけている。	修得した材料力学の専門的・実践的知識をもとに実際の製品設計をすることができ、かつ自身が会得したものをまとめ、表現することができる。	
	機械要素設計特論	◎	△	△	様々な機械要素に関する基礎的な専門知識を身につけている。	機械要素設計について、総合的に理解し、得た知識を論理的に表現することができる。	機械システム設計への興味と関心を持ち続け、機械系エンジニアとして取り組む意欲を有している。
	システム工学特論	◎	○	△	システムの構築に関する幅広い専門的な知識を身につけている。	メカトロニクスシステムについて総合的に考察し、自分の考えを的確に説明し、また機械の設計として表現することができる。	機械システムの構築に興味を持ち、機械システムエンジニアとして取り組む姿勢を身につけている。
	機械力学特論	◎	△		機械力学問題に関する幅広い専門知識を身につけている。	機械力学に関する課題を理解し、解決するための方法を論理的に説明できる。	
	先端工学特論	◎	○	○	機械システムの保全に関する基礎的な知識を総合的に身につけている。高感度センサー、IoT、AI技術を用いた新しい保全技術の導入に必要な情報を収集、分析することができる。	新しい保全技術について、学際的・複眼的に思考して解決策を探索し、各自の専門的見地から適用案を提案することができる。	社会における機械システムの安定運用への関心とキャリア意識を持ち続け、高度な運用方法の実現に向けて貢献できる姿勢を身につけている。
特別研究科目	特別研究	○	◎	○	機械工学の専門的な知識・技能および各学問領域における実践的な技能を修得している。	機械工学の各学問領域における課題を探索し、解決する能力を修得している。	機械工学の各学問領域に関心を持ち続け、責任ある技術者や研究者として社会に貢献できる姿勢を身につけている。

国際環境工学研究科 環境工学専攻(博士前期課程)カリキュラム・マップ (専門科目は自コース科目のみ)

建築デザインコース

◎:強く関連 ○:関連 △:やや関連

科目区分	授業科目	学位授与方針			到達目標		
		DP1 高度な専門的知識・技能	DP2 高い問題解決能力と表現力	DP3 高い倫理観に基づいた自律的行動力	DP1 高度な専門的知識・技能	DP2 高い問題解決能力と表現力	DP3 高い倫理観に基づいた自律的行動力
共通科目	企業環境マネジメント論	◎			工場等事業場における環境管理業務の実施が可能な能力の習得である。		
	知的財産の生産と活用	◎			知的財産権制度を理解し活用できる実践的な知識の習得		
	Academic Presentation I	○	◎		学術的な場面で、英語を用いてコミュニケーション活動ができる。	適切な英語表現を用いて研究成果を伝えることができる。	
	Academic Presentation II	○	◎		学術的な場面で、英語を用いたコミュニケーション活動ができる。	適切な英語表現を用いて研究成果を発信し、内容について議論することができる。	
	安全倫理	○		◎	安全に関わる問題の発見とリスクの定量的見積り、業務や立場に応じた行動、周囲との協働や調整のような実務能力を獲得する。		倫理を現実社会の中で展開できる。
	環境原論	◎			環境問題を多面的に理解し行動するための思考枠組みを修得すること。		
	学外特別研修(インターンシップ)	○	○	◎	実践的学外研修を通して、各分野のスペシャリストとして必要な素養と技能を身につける。	実践的な場で求められる思考力、自己表現力、俯瞰的な視点に基づく判断力を身につける。	就業に対して強い関心と意欲を持ち、現場で生じた課題を解決する能力を修得する。
基礎科目	建築デザイン基礎Ⅰ(居住環境設計学)	◎			居住環境設計に必要な基礎的専門知識を身につけている。		
	建築デザイン基礎Ⅱ(環境空間構造保全工学)	◎	△		修士論文研究に取り掛かるうえで必要となる構造・保全工学の基礎知識を身につけている。	構造・保全工学の分野において研究を進めるうえで、論理的に思考して解決策を探索し、専門的見地から表現することができる。	
	建築デザイン基礎Ⅲ(都市建築エネルギー学)	◎	△		修士論文研究に取り掛かるうえで必要となる都市建築エネルギー学の基礎知識を身につけている。	都市建築環境エネルギーの分野において研究を進めるうえで、論理的に思考して解決策を探索し、専門的見地から表現することができる。	
専門科目	建築デザインプログラム	○	○	○	建築設計に必要なデザイン技能及び基礎的専門知識を身につけている。	三次元で空間を理解するとともに、建築プレゼンテーションに必要な3次元での空間表現力を身につけている。	建築設計を実践する技術者としての倫理観に基づく問題解決に取り組む意欲や姿勢を身につけている。
	環境共生都市づくり論	○	◎	○	省資源・省エネルギー、自然との共生を考慮した都市づくりに関するより実践的な高度な専門知識を修得する。	環境共生都市を目指す都市づくりに関して学際的に思考して解決策を探索し、自分の考えや判断を適切な方法で表現することができる。	都市づくりへの関心を持ち続け、環境共生都市の実現に向けて取り組む意欲を有している。
	世代間建築特論	◎	△	○	過去から未来へ空間形成する建築の持続可能性に関する専門的知識を身につけている。	授業で得られた知識や技能を社会で発揮するための判断力・表現力を身につけている。	持続可能な社会システム構築への関心と建築技術者としてのキャリア意識を持ち続け主体的に行動できる姿勢を身につけている。
	環境空間設計学	◎	△	○	建築に関する専門知識を修得する。歴史的な背景を基に、設計行為に内在する問題を解決する技術を身につけている。	論理的な思考や既知の知識を駆使して発展的な課題に取り組むことにより、必要とされる成果を得るための思考、判断力を身につけている。	実社会において建築設計者がもつべき倫理観や信頼性の高い提案を作成する姿勢を身につけている。
	建築生産管理論	◎	○	○	建築生産管理に必要な高度な理論と実践的な知識を体系的かつ総合的に身につけている。	建築生産管理における社会的事項に対して、問題点を見つけて理論的に解決する能力とともに、自らの考えを伝える能力、さらに、他者と協力してプロジェクトをまとめ上げるコミュニケーション能力を身につけている。	建築生産管理を実践する技術者としての倫理観に基づく問題解決に取り組む意欲や姿勢を身につけている。
	環境調和型材料工学特論	◎	○		環境調和型材料のより実践的な専門知識を修得し、調査資料や数値データをまとめる技能を身につけている。	授業で得られた課題解決力を社会で発揮するための表現力を身につけている。	
	構造解析学	◎			構造解析に関する専門的知識を体系的かつ総合的に身につけている。		
	建築材料特論	◎	△		建築材料のより実践的な専門知識を身につけており、建築材料に関する調査資料や数値データをまとめる技能を身につけている。	授業で得られた専門技能を駆使し、建築材料に関する国際的な課題を抽出し、その解決策を社会に発信する表現力を身につけている。	
	建築構造設計	◎			建築構造設計について体系的かつ総合的に理解している。		
	耐震構造学	◎			力学(仕事の原理・エネルギー原理)と塑性解析ならびに座屈に関する専門的な理論を理解している。		
	環境設備システム論	◎	○	○	省エネルギー技術の性能予測や性能検証を行うための技術を身につけている。	他者とコミュニケーションをはかり、協働して課題を解決する能力を有している。	理論・経験などの根拠に基づいた信頼性の高い資料を作成する倫理観を修得している。
	建築・都市エネルギー論	◎	○	○	都市エネルギーに関する実践的な専門知識を修得する。都市エネルギーに関連する調査資料をまとめる技能を身につける。	授業で得られた技能を社会で発揮するための表現力を身につける。他者とコミュニケーションをはかり、課題を解決する能力を修得する。	理論・経験などの根拠に基づいた信頼性の高い資料を作成する倫理観を持てるようになる。
	音と光の環境デザイン特論	◎			音・光環境計画に関するより実践的な専門知識およびシミュレーション技術を身につけている。		
	熱と空気環境デザイン特論	◎	○	△	熱環境及び空気環境の形成・維持メカニズムに関する専門知識を理解している。	熱環境及び空気環境を支配する基礎方程式の数値解析・予測手法に関するスキルを身につけている。	授業を通じて得られた知識や技能を応用するための思考や判断力を身につけ、建築における環境問題解決の意欲を有している。
	建築エンジニアリングプラクティス	○	◎	○	建築に関する専門知識を修得する。建築に関する課題を解決する技術を身につける。	課題に取り組むことによって成果を得るための思考、判断力を身につける。他者とコミュニケーションをはかり、課題を解決する能力を修得する。	理論・経験などの根拠に基づいた信頼性の高い資料を作成する倫理観を持てるようになる。
	建築実務インターンシップ	◎	○	○	建築実務を通し、実践的な専門知識を身につけている。	建築実務を体験することにより、実践的な思考力・判断力・表現力を身につけている。	建築実務を経験することにより、相互の信頼、責任感の重要性を学び、高い倫理観を身につけている。
	低炭素建築都市デザイン論	○	◎	○	低炭素型建築及び都市のより実践的で高度な専門知識を身につけている。	低炭素型建築及び都市に関する事例研究及び発表を通し、実践的な表現力を身につける。	地球環境に寄与することの意義、重要性を理解し、建築や都市レベルでの環境問題に関心を持ち、高い倫理観を身につけている。
特別研究科目	特別研究	○	◎	○	各専門分野での調査・研究を進めることで、高度の専門知識を身につけている。	調査・研究活動を通し、他者とコミュニケーションをはかり、課題を解決する能力及び表現力を身につけている。	調査・研究課題を通し、倫理観に基づく問題解決の重要性を理解し実践することができる能力を身につけている。

国際環境工学研究科 情報工学専攻(博士前期課程) カリキュラム・マップ (専門科目は自コース科目のみ)

計算機科学コース

◎:強く関連 ○:関連 △:やや関連

科目区分	授業科目	学位授与方針			到達目標		
		DP1 高度な専門的知識・技能	DP2 高い問題解決能力と表現力	DP3 高い倫理観に基づいた自律的行動力	DP1 高度な専門的知識・技能	DP2 高い問題解決能力と表現力	DP3 高い倫理観に基づいた自律的行動力
共通科目	企業環境マネジメント論	◎			工場等事業場における環境管理業務の実施が可能な能力の習得である。		
	知的財産の生産と活用	◎			知的財産権制度を理解し活用できる実践的な知識の習得		
	Academic Presentation I	○	◎		学術的な場面において、英語を用いてコミュニケーション活動ができる。	適切な英語表現を用いて研究成果を伝えることができる。	
	Academic Presentation II	○	◎		学術的な場面において、英語を用いたコミュニケーション活動ができる。	適切な英語表現を用いて研究成果を発信し、内容について議論することができる。	
	安全倫理	○		◎	安全に関わる問題の発見とリスクの定量的見極め、業界や立場に応じた行動、周囲との協働や調整のような実務能力を獲得する。		倫理を現実社会の中で展開できる。
	環境原論	◎			環境問題を多面的に理解し行動するための思考枠組みを修得すること。		
	学外特別研修(インターンシップ)	○	○	◎	実践的学外研修を通して、各分野のスペシャリストとして必要な素養と技能を身につける。	実践的な場で求められる思考力、自己表現力、俯瞰的な視点に基づく判断力を身につける。	就業に対して強い関心と意欲を持ち、現場で生じた課題を解決する能力を修得する。
基礎科目	計算機科学基礎(計算機科学)	○			計算機科学、とくに、人工知能、情報通信、情報セキュリティ、モデリング、データ科学等に関する専門知識を修得する。		
専門科目	情報セキュリティ論	◎	△	○	情報セキュリティに関する専門的な知識を身につけている。	情報セキュリティに関する課題について、論理的に思考して解決策を探索し、専門的見地から自分の意見を適切な方法で表現することができる。	情報セキュリティへの関心とキャリア意識を持ち続け、研究者として主体的に行動できる姿勢を身につけている。
	パターン認識応用	◎	△	○	パターン認識に関する基礎知識及び専門知識を修得する。	パターン認識に関する課題を探索し、その解決法を示すことができる。	パターン認識への関心を持ち続け、新しい技術を開発する意欲を有している。
	適応信号処理	◎	△	○	情報系工学の総合的な専門知識を有し、適応信号処理及び人工知能に関する専門知識を持つ。信号計測、情報通信の信号処理システムを設計し、実装する技能を身につけている。	信号処理分野の課題について、システム設計に応える有効な適応処理手法を開発し、数値検証を行い、これらの過程を学術論文としてまとめて発表することができる。	計算機科学分野の研究者として、地域社会や組織の中で他者と効果的なコミュニケーションをとり、社会的責任感と倫理観に基づいて、自律的に信号処理問題解決に取り組む行動力を持つ。
	システム制御理論	◎	△	○	状態空間表現に基づく線形システムの制御理論を体系的かつ総合的に理解している。	制御系の設計問題について、制御理論を応用した解決策を探索し、自分の考えを明確に表現することができる。	制御系設計への関心とキャリア意識を持ち続け、制御理論を応用した適切な制御系の設計に取り組む意欲を有している。
	動的システム論	◎	△	○	動的システムの状態推定問題に関する基礎的な知識を(体系的かつ総合的に)身につけている。	動的システムの観点からの論理的な分析をもとに、内部状態を推定する方法を立案し、その効果を評価できる力を身につけている。	自分がまだ知らない技術・理論への関心を持ち、それらを学ぶ意欲を有している。
	組み合わせ最適化論	◎	△	○	組み合わせ最適化に関する基礎知識及び専門知識を修得する。	組み合わせ最適化に関する課題を探索し、その解決法を示すことができる。	組み合わせ最適化に関する知識を深め、新しい技術を開発する意欲を有している。
	スパースモデリング	◎	△	○	スパースモデリングに関する基礎知識及び専門知識を身につけている。	スパースモデリングに関する課題を探索し、その解決法を示すことができる。	スパースモデリングへの関心を持ち続け、新しい技術を開発する意欲を有している。
	ソフトウェア工学概論	◎	○	○	ソフトウェア工学に関する幅広い専門的な知識を体系的かつ総合的に身につけている。	ソフトウェア工学に関する高度な専門知識を自ら取得するためのスキルを身につけている。	ソフトウェア工学について、総合的に思考して解決策を探索し、専門的見地から自分の考えを論理的に表現できる。
	ソフトウェア検証論	◎	△	○	ソフトウェア検証に関する専門的な知識を身につけている。	ソフトウェア検証を行うための専門的なスキルを身につけている。	ソフトウェア検証の観点からの論理的な分析をもとに、ソフトウェア検証を立案し、その効果を評価できる力を身につけている。
	ソフトコンピューティング	◎	△	○	ソフトコンピューティングに関する専門的な知識を身につけている。	ソフトコンピューティングに関する課題について、論理的に思考して解決策を探索し、専門的見地から自分の意見を適切な方法で表現することができる。	ソフトコンピューティングの関心とキャリア意識を持ち続け、研究者として主体的に行動できる姿勢を身につけている。
	組み込みソフトウェア	◎	△	○	組み込みソフトウェアに関する幅広い専門的な知識を体系的かつ総合的に身につけている。	組み込みソフトウェアを組むために必要な基盤となるスキルを身につけている。	組み込みソフトウェアについて、学際的・複眼的に思考して解決策を探索し、専門的見地から自分の意見を適切な方法で表現できる。
	視覚情報処理	◎	△	○	視覚情報処理に関する幅広い知識を身につけている。	視覚情報処理に関する問題について、自分の考えや意見を明確に表現することができる。	視覚情報処理に関する最近のトピックに関心を持ち、興味のある事例について主体的に情報を収集することができる。
	感覚測定概論	◎	△	○	感覚知覚の測定方法に関する基礎的な知識を身につけている。	感覚知覚について、総合的に思考して解決策を探索し、自分の考えを明確に表現することができる。	感覚知覚への関心を持ち続け、人間にやさしいものづくりに取り組む姿勢を身につけている。
	行動解析	◎	△	○	行動科学におけるデータの捉え方を総合的に理解し身につけている。	行動科学に基づいた実験を計画し解析する基礎的な技術を身につけている。	個人データを収集解析することの効果とリスクに留意してデータを取り扱うことができる。
	ネットワークアーキテクチャ	◎	△	○	ネットワークアーキテクチャに関する専門的な知識を体系的かつ総合的に身につけている。	ネットワークアーキテクチャについて、総合的に思考して解決策を探索し、専門的見地から自分の考えや判断を論理的に表現することができる。	ネットワークアーキテクチャへの関心とキャリア意識を持ち続け、新しい技術の開発に向けて取り組む意欲を有している。
	画像処理	◎	△	○	画像処理に関する基礎知識及び専門知識を身につけている。	画像処理に関する課題を探索し、その解決法を示すことができる。	画像処理に関する知識を深め、新しい技術を開発する意欲をもつ。
	情報通信論	◎	△	○	情報と符号の理解に関する専門的な知識を身につけている。	総合的に思考して解決策を探索し、自分の考えを明確に表現できる。	情報通信技術への関心とキャリア意識を持ち続け、貢献できる姿勢を身につけている。
	信号解析	◎	△	○	信号解析に関する基盤となる知識を体系的かつ総合的に身につけている。	研究課題に応じて、論理的に思考して解決策を探索し、信号解析的見地から自分の考えや判断を明確に表現することができる。	信号解析への関心を持ち続け、主体的に行動できる姿勢を身につけている。
	特別研究科目	特別研究	○	◎	○	研究領域において修士としての確かな計算機科学分野の基礎学力と専門知識を修得し、情報システムを設計し、実装する技能を身につけている。	計算機科学分野の課題について、応用問題の解決法を開発し、実践の結果を性能評価して結論を導き出し、これらの過程を学術論文としてまとめて発表することができる。

※他コース・他専攻の科目については各カリキュラムマップをご覧ください。

国際環境工学研究科 情報工学専攻(博士前期課程)カリキュラム・マップ(専門科目は自コース科目のみ)

融合システムコース

◎:強く関連 ○:関連 △:やや関連

科目区分	授業科目	学位授与方針			到達目標		
		DP1 高度な専門的知識・技能	DP2 高い問題解決能力と表現力	DP3 高い倫理観に基づいた自律的行動力	DP1 高度な専門的知識・技能	DP2 高い問題解決能力と表現力	DP3 高い倫理観に基づいた自律的行動力
共通科目	企業環境マネジメント論	◎			工場等事業場における環境管理業務の実施が可能な能力の習得である。		
	知的財産の生産と活用	◎			知的財産権制度を理解し活用できる実践的な知識の習得		
	Academic Presentation I	○	◎		学術的な場面において、英語を用いてコミュニケーション活動ができる。	適切な英語表現を用いて研究成果を伝えることができる。	
	Academic Presentation II	○	◎		学術的な場面において、英語を用いたコミュニケーション活動ができる。	適切な英語表現を用いて研究成果を発信し、内容について議論することができる。	
	安全倫理	○		◎	安全に関わる問題の発見とリスクの定量的見積り、業界や立場に応じた行動、周囲との協働や調整のような実務能力を獲得する。		倫理を現実社会の中で展開できる。
	環境原論	◎			環境問題を多面的に理解し行動するための思考枠組みを修得すること。		
	学外特別研修(インターンシップ)	○	○	◎	実践的学外研修を通して、各分野のスペシャリストとして必要な素養と技能を身につける。	実践的な場で求められる思考力、自己表現力、俯瞰的な視点に基づく判断力を身につける。	就業に対して強い関心と意欲を持ち、現場で生じた課題を解決する能力を修得する。
基礎科目	融合システム基礎(融合システム)	○			VLSI・組み込み・医用工学・認知等に関する研究領域の基礎知識を修得する。		
専門科目	情報セキュリティ論	◎	△	○	情報セキュリティに関する専門的な知識を身につけている。	情報セキュリティに関する課題について、論理的に思考して解決策を探索し、専門的見地から自分の意見を適切な方法で表現することができる。	情報セキュリティへの関心とキャリア意識を持ち続け、研究者として主体的に行動できる姿勢を身につけている。
	パターン認識応用	◎	△	○	パターン認識に関する基礎知識及び専門知識を修得する。	パターン認識に関する課題を探索し、その解決法を示すことができる。	パターン認識への関心を持ち続け、新しい技術を開発する意欲を有している。
	適応信号処理	◎	△	○	情報系工学の総合的な専門知識を有し、適応信号処理及び人工知能に関する専門知識を持つ。信号計測、情報通信の信号処理システムを設計し、実装する技能を身につけている。	信号処理分野の課題について、システム設計に応える有効な適応処理手法を開発し、数値検証を行い、これらの過程を学術論文としてまとめて発表することができる。	計算機科学分野の研究者として、地域社会や組織の中で他者と効果的なコミュニケーションをとり、社会的責任感と倫理観に基づいて、自律的に信号処理問題解決に取り組む行動力を持つ。
	システム制御理論	◎	△	○	状態空間表現に基づく線形システムの制御理論を体系的かつ総合的に理解している。	制御系の設計問題について、制御理論を応用した解決策を探索し、自分の考えを明確に表現することができる。	制御系設計への関心とキャリア意識を持ち続け、制御理論を応用した適切な制御系の設計に取り組む意欲を有している。
	動的システム論	◎	△	○	動的システムの状態推定問題に関する基礎的な知識を(体系的かつ総合的に)身につけている。	動的システムの観点からの論理的な分析をもとに、内部状態を推定する方法を立案し、その効果を評価できる力を身につけている。	自分がまだ知らない技術・理論への関心を持ち、それらを学ぶ意欲を有している。
	組み合わせ最適化論	◎	△	○	組み合わせ最適化に関する基礎知識及び専門知識を修得する。	組み合わせ最適化に関する課題を探索し、その解決法を示すことができる。	組み合わせ最適化に関する知識を深め、新しい技術を開発する意欲をもつ。
	スパースモデリング	◎	△	○	スパースモデリングに関する基礎知識及び専門知識を身につけている。	スパースモデリングに関する課題を探索し、その解決法を示すことができる。	スパースモデリングへの関心を持ち続け、新しい技術を開発する意欲を有している。
	ソフトウェア工学概論	◎	○	○	ソフトウェア工学に関する幅広い専門的な知識を体系的かつ総合的に身につけている。	ソフトウェア工学に関する高度な専門知識を自ら取得するためのスキルを身につけている。	ソフトウェア工学について、総合的に思考して解決策を探索し、専門的見地から自分の考えを論理的に表現できる。
	ソフトウェア検証論	◎	△	○	ソフトウェア検証に関する専門的な知識を身につけている。	ソフトウェア検証を行うための専門的なスキルを身につけている。	ソフトウェア検証の観点からの論理的な分析をもとに、ソフトウェア検証を立案し、その効果を評価できる力を身につけている。
	ソフトコンピューティング	◎	△	○	ソフトコンピューティングに関する専門的な知識を身につけている。	ソフトコンピューティングに関する課題について、論理的に思考して解決策を探索し、専門的見地から自分の意見を適切な方法で表現することができる。	ソフトコンピューティングの関心とキャリア意識を持ち続け、研究者として主体的に行動できる姿勢を身につけている。
	組み込みソフトウェア	◎	△	○	組み込みソフトウェアに関する幅広い専門的な知識を体系的かつ総合的に身につけている。	組み込みソフトウェアを組むために必要な基盤となるスキルを身につけている。	組み込みソフトウェアについて、学際的・複眼的に思考して解決策を探索し、専門的見地から自分の意見を適切な方法で表現できる。
	視覚情報処理	◎	△	○	視覚情報処理に関する幅広い知識を身につけている。	視覚情報処理に関する問題について、自分の考えや意見を明確に表現することができる。	視覚情報処理に関する最近のトピックに関心を持ち、興味のある事柄について主体的に情報を収集することができる。
	感覚測定概論	◎	△	○	感覚知覚の測定方法に関する基礎的な知識を身につけている。	感覚知覚について、総合的に思考して解決策を探索し、自分の考えを明確に表現することができる。	感覚知覚への関心を持ち続け、人間にやさしいものづくりに取り組む姿勢を身につけている。
	行動解析	◎	△	○	行動科学におけるデータの捉え方を総合的に理解し身につけている。	行動科学に基づいた実験を計画し解析する基礎的な技術を身につけている。	個人データを収集解析することの効果とリスクに留意してデータを扱うことができる。
	医用工学基礎	◎	△	○	医用工学に必要な電子情報技術を理解し、具体的に活用できる基礎技能を持つ。	医用工学における課題を探索し、その解決法を示すことができる。	医用工学に必要な安全性や個人情報保護などを理解し、技術的に必要な課題として理解し、開発を行うことができる。
	テスト容易化設計	◎	△	○	LSIテストパターン設計および検証アルゴリズムについて基礎的な知識を身につける。	LSIの信頼性を向上させる基幹技術について身につけている。	半導体産業に関心を持ち続け、LSIが正しく動作するかどうかを解析する技術について自律的に学ぶことができる。
	VLSI物理設計	◎	△	○	VLSI設計工程における物理設計に関する専門的な知識を体系的かつ総合的に理解している。	VLSI設計の専用システムを活用して小規模の集積回路のレイアウト設計を行う技能を身につけている。	半導体産業についてエンジニアの視点からその発展を意識し、将来必要な技術を学ぶための自律的な行動を身につけている。
	移動通信	◎	△	○	移動通信に関する幅広い専門的な知識を体系的かつ総合的に身につけている。	移動通信に関する問題について、自分の考えや意見を明確に表現することができる。	移動通信について、総合的に思考して解決策を探索し、専門的見地から自分の考えを論理的に表現できる。
	組み込みハードウェア	◎	△	○	組み込みハードウェアに関する基礎的な知識を身につけている。	組み込みハードウェアについて、総合的・論理的に思考して解決策を探索し、自分の考えを論理的に表現することができる。	組み込みハードウェアへの関心を持ち続け、情報系技術者として主体的に行動できる姿勢を身につけている。
	特別研究科目	特別研究	○	◎	○	情報システムに関する幅広い知識を体系的に身につけている。	情報システムに関する問題について、専門的見地から解決策を探索し、自分の考えや結論を論理的に表現することができる。

※他コース・他専攻の科目については各カリキュラムマップをご覧ください。