

○秋田大学大学院理工学研究科規程

(平成 28 年 3 月 28 日学長裁定第 275 号)

改正 平成 29 年 3 月 14 日一部改正 平成 29 年 9 月 1 日一部改正
平成 30 年 3 月 16 日一部改正

(趣旨)

第 1 条 この規程は、秋田大学大学院学則（以下「大学院学則」という。）第 12 条の規定に基づいて、秋田大学大学院理工学研究科（以下「研究科」という。）における教育課程及び履修方法等に関し、必要な事項を定める。

(研究科の目的)

第 2 条 研究科は、理工系分野の高度な専門知識・技術を原理的なところから体系的に修得し、これを実社会で活用・展開し、さらに専門領域に拘らない柔軟性・国際的視野・確かな倫理観を持って、地方創生さらには我が国の持続的発展に寄与貢献できる高度技術者・研究者を養成することを目的とする。

(課程、専攻及びコース・領域)

第 3 条 研究科の課程、専攻及びコース・領域は、次の表に掲げるとおりとする。

課 程	専 攻	コース・領域
博士前期課程	生命科学専攻	生命科学コース
	物質科学専攻	応用化学コース 材料理工学コース
	数理・電気電子情報学専攻	数理科学コース 電気電子工学コース 人間情報工学コース
	システムデザイン工学専攻	機械工学コース 創造生産工学コース 土木環境工学コース
	共同ライフサイクルデザイン工学専攻	
博士後期課程	総合理工学専攻	生命科学領域 物質科学領域 数理・電気電子情報学領域 システムデザイン工学領域

(授業科目及び単位数)

第 4 条 専攻別の授業科目及びその単位数は、別表 1 のとおりとする。

(研究指導教員)

第 5 条 学生の研究指導を行うため、学生ごとに研究指導教員を定める。

(授業科目の履修)

第6条 学生は、必修科目及び選択科目を通じて、博士前期課程にあつては30単位以上、博士後期課程にあつては12単位以上を修得しなければならない。

2 履修方法等は、別表2のとおりとする。

3 履修しようとする授業科目は、研究指導教員の指導を受けて、学年の始めに所定の様式により届け出なければならない。

(教育方法の特例)

第7条 研究科における授業及び研究指導は、研究科教授会が教育上必要と認める場合に限り、夜間その他特定の時間又は時期において行う等の適当な方法により行うことができる。

2 教育方法の特例に関し必要な事項は、別に定める。

(優れた業績を上げた者の在学期間の短縮)

第8条 大学院学則第19条並びに第21条のただし書に規定する優れた業績を上げた者の在学期間の短縮については、別に定める。

(特別履修学部生)

第9条 研究科において、秋田大学理工学部在籍する者で学業成績が優秀と認められる者から博士前期課程で開講する授業科目の履修の申出があるときは、専攻長会議の議を経て、研究科長は特別履修学部生としてその履修を許可することができる。

2 研究科における特別履修学部生の取扱いに関し必要な事項は、別に定める。

(研究指導)

第10条 学生は、学位論文の作成等に関し、研究指導教員の指導を受けなければならない。

(単位の修得)

第11条 履修科目に係る単位修得の認定は、試験による。ただし、研究報告等の審査をもってこれに代えることができる。

2 単位の成績は、A、B、C及びDをもって表示し、A、B及びCを合格とする。

(学位論文の提出要件)

第12条 学位論文を提出できる者は、博士前期課程又は博士後期課程を修了するために必要な所定の単位（当該年度中に修得見込みの単位を含む。）を修得した者とする。

(最終試験)

第13条 最終試験は、博士前期課程又は博士後期課程を修了するために必要な所定の単位を修得した者につき、学位論文の審査が終わった後に行う。

(博士前期課程修了の判定)

第14条 研究科教授会は、最終試験終了後大学院学則第19条に規定する修了の要件に基づき、博士前期課程修了の可否を判定する。

(博士後期課程修了の判定)

第 15 条 研究科教授会は、最終試験終了後大学院学則第 21 条に規定する修了の要件に基づき、博士後期課程修了の可否を判定する。

(教育職員免許状)

第 16 条 教育職員免許法（昭和 24 年法律第 147 号）に規定する所定の単位を修得し、博士前期課程を修了した者は、別表 3 に掲げる教育職員免許状を取得することができる。

(補則)

第 17 条 この規程に定めるもののほか、教育課程及び履修方法等について必要な事項は、教育研究カウンスル又は運営カウンスルが定める。

附 則

- 1 この規程は、平成 28 年 4 月 1 日から施行する。
- 2 第 9 条の規定は、工学資源学部が存続する間、当該学部に在学する者に適用する。

附 則(平成 29 年 3 月 14 日一部改正)

- 1 この規程は、平成 29 年 4 月 1 日から施行する。
- 2 平成 28 年度以前の入学者については、改正後の規程にかかわらず、なお従前の例による。

附 則(平成 29 年 9 月 1 日一部改正)

この規程は、平成 29 年 9 月 1 日から施行し、平成 29 年 4 月 1 日から適用する。

附 則(平成 30 年 3 月 16 日一部改正)

- 1 この規程は、平成 30 年 4 月 1 日から施行する。
- 2 平成 29 年度以前の入学者については、改正後の規程にかかわらず、なお従前の例によることができる。

別表 1(第 4 条関係)

専攻別授業科目

博士前期課程

生命科学専攻

[別紙参照]

物質科学専攻

[別紙参照]

数理・電気電子情報学専攻

[別紙参照]

システムデザイン工学専攻

[別紙参照]

共同ライフサイクルデザイン工学専攻

[別紙参照]

博士後期課程

総合理工学専攻

[別紙参照]

別表 2(第 6 条関係)

履修方法等

[別紙参照]

別表 3(第 16 条関係)

修得できる教育職員免許状

[別紙参照]

別表1 専攻別授業科目

博士前期課程

生命科学専攻

科目区分	授業科目	単位数			備考
		必修	選択	自由	
共通科目	理工学デザイン	1			
	地域産業アントレプレナー論	1			
	プレゼンテーション技法		1		
	理工学英語 I		1		
	理工学英語 II		1		
	Current Topics in Science and Engineering		1		
	インターンシップ I		1		
	インターンシップ II		2		
	科学技術者倫理特論	1			
	宇宙科学特論		2		
	地震防災特論		2		
	地域防災学特論		2		
	古地震学特論		2		
	地球資源成因論		1		
	資源分離精製論		1		
	資源化学・資源利用工学		1		
	リサイクルシステム設計論		1		
	自主プロジェクト I		1		
	自主プロジェクト II		2		
	国際関係論		1		
	マーケティング論		1		
	ベンチャー起業論		1		
	資源・工業経済論		1		
	リスクマネジメント		1		
	技術戦略学		1		
	財務・金融工学		1		
	知的財産論		1		
	経営戦略論		1		
	企業行動論		1		
	特許情報活用論		1		
	理工学特論 I		1		
	理工学特論 II		1		
	生命医理工学特論		2		
医理工連携実践論		1			
特別認定理工学			※		
専門科目	生命科学コース	生命科学演習	2		
		生命科学課題研究	10		
		Introduction to Life Sciences (生命科学概論)	1		
		生命電気化学特論 I		1	
		生命電気化学特論 II		1	
		生命理論化学特論 I		1	
		生命理論化学特論 II		1	
		構造有機化学特論 I		1	
		構造有機化学特論 II		1	
		医薬品合成化学特論 I		1	
		医薬品合成化学特論 II		1	

科目区分		授業科目	単位数			備考
			必修	選択	自由	
専門科目	生命科学コース	分光分析化学特論Ⅰ		1		
		分光分析化学特論Ⅱ		1		
		生命無機化学特論		2		
		分子生物学特論		2		
		細胞生物学特論		2		
		分子細胞生理学特論		2		
		疾患生物学特論		2		
		生物進化学特論		2		
		生命科学特論		2		
		生命科学ゼミナールⅠ		2		
		生命科学ゼミナールⅡ		2		
		生命科学論文講読Ⅰ		2		
		生命科学論文講読Ⅱ		2		
		天然物化学				1
		有機分子解析学Ⅰ				1
		有機分子解析学Ⅱ				1
		疾患解析学特論				1
		蛋白質化学特論				1
遺伝子制御学				1		
計			16	70	6	

備考1 ※印については、大学院学則第14条に基づき修得した単位を4単位まで修了に必要な専門科目の単位に含めることができる。

2 当該コースが許可した場合は、本学の他研究科において開講されている専門科目について、4単位まで修了に必要な専門科目に含めることができる。

物質科学専攻

科目区分		授業科目	単位数			備考
			必修	選択	自由	
共通科目		理工学デザイン	1			
		地域産業アントレプレナー論	1			
		プレゼンテーション技法		1		
		理工学英語 I		1		
		理工学英語 II		1		
		Current Topics in Science and Engineering		1		
		インターンシップ I		1		
		インターンシップ II		2		
		科学技術者倫理特論	1			
		宇宙科学特論		2		
		地震防災特論		2		
		地域防災学特論		2		
		古地震学特論		2		
		地球資源成因論		1		
		資源分離精製論		1		
		資源化学・資源利用工学		1		
		リサイクルシステム設計論		1		
		自主プロジェクト I		1		
		自主プロジェクト II		2		
		国際関係論		1		
		マーケティング論		1		
		ベンチャー起業論		1		
		資源・工業経済論		1		
		リスクマネジメント		1		
		技術戦略学		1		
		財務・金融工学		1		
		知的財産論		1		
		経営戦略論		1		
		企業行動論		1		
		特許情報活用論		1		
		理工学特論 I		1		
		理工学特論 II		1		
		生命医理工学特論		2		
	医理工連携実践論		1			
	特別認定理工学		※			
専門科目	コース共通	物質科学演習	2			
		物質科学課題研究	10			
		Introduction to Materials Science (物質科学概論)	1			
	応用化学コース	分子機能材料特論		2		
		有機資源化学特論 I		1		
		有機資源化学特論 II		1		
		移動現象論特論 I		1		
		移動現象論特論 II		1		
		エネルギー環境学特論 I		1		
		エネルギー環境学特論 II		1		
エネルギー化学工学特論 I		1				
エネルギー化学工学特論 II		1				

科目区分		授業科目	単位数			備考
			必修	選択	自由	
専 門 科 目	応用化学コース	ナノバイオテクノロジー特論		2		
		物質システム化学特論		2		
		有機金属化学特論		2		
		高分子機能学		2		
		界面化学特論Ⅰ		1		
		界面化学特論Ⅱ		1		
		分析化学特論Ⅰ		1		
		分析化学特論Ⅱ		1		
		無機材料化学特論		2		
		化学プロセスデザイン学		2		
		無機素材解析特論		2		
		機能性高分子特論Ⅰ		1		
		機能性高分子特論Ⅱ		1		
		電気化学特論		2		
		工業原料学特論		2		
	分子認識化学		2			
	材料理工学コース	結晶回折学Ⅰ		1		
		結晶回折学Ⅱ		1		
		材料光科学Ⅰ		1		
		材料光科学Ⅱ		1		
		分子計算材料学Ⅰ		1		
		分子計算材料学Ⅱ		1		
		電子材料物理学Ⅰ		1		
		電子材料物理学Ⅱ		1		
		セラミック材料科学Ⅰ		1		
		セラミック材料科学Ⅱ		1		
		エネルギー材料化学Ⅰ		1		
		エネルギー材料化学Ⅱ		1		
表界面工学Ⅰ			1			
表界面工学Ⅱ		1				
熔融加工学Ⅰ		1				
熔融加工学Ⅱ		1				
複合材料力学Ⅰ		1				
複合材料力学Ⅱ		1				
無機材料設計学Ⅰ		1				
無機材料設計学Ⅱ		1				
固体物性学Ⅰ		1				
固体物性学Ⅱ		1				
材料組織設計学Ⅰ		1				
材料組織設計学Ⅱ		1				
表面改質学Ⅰ		1				
表面改質学Ⅱ		1				
薄膜材料物性学		2				
分子エレクトロニクスⅠ		1				
分子エレクトロニクスⅡ		1				
応用磁気学Ⅰ		1				
応用磁気学Ⅱ		1				
計			16	106		

備考1 ※印については、大学院学則第14条に基づき修得した単位を4単位まで修了に必要な専門科目の単位に含めることができる。

2 当該コースが許可した場合は、本学の他研究科において開講されている専門科目について、4単位まで修了に必要な専門科目に含めることができる。

数理・電気電子情報学専攻

科目区分	授業科目	単位数			備考
		必修	選択	自由	
共通科目	理工学デザイン	1			
	地域産業アントレプレナー論	1			
	プレゼンテーション技法		1		
	理工学英語 I		1		
	理工学英語 II		1		
	Current Topics in Science and Engineering		1		
	インターンシップ I		1		
	インターンシップ II		2		
	科学技術者倫理特論	1			
	宇宙科学特論		2		
	地震防災特論		2		
	地域防災学特論		2		
	古地震学特論		2		
	地球資源成因論		1		
	資源分離精製論		1		
	資源化学・資源利用工学		1		
	リサイクルシステム設計論		1		
	自主プロジェクト I		1		
	自主プロジェクト II		2		
	国際関係論		1		
	マーケティング論		1		
	ベンチャー起業論		1		
	資源・工業経済論		1		
	リスクマネジメント		1		
	技術戦略学		1		
	財務・金融工学		1		
	知的財産論		1		
	経営戦略論		1		
	企業行動論		1		
	特許情報活用論		1		
	理工学特論 I		1		
	理工学特論 II		1		
	生命医理工学特論		2		
医理工連携実践論		1			
特別認定理工学			※		
コース共通	数理・電気電子情報学演習	2			
	数理・電気電子情報学課題研究	10			
	Information and Communication Technologies for Community (情報通信技術と社会)	1			
専門科目 数理科学コース	代数学特論 I		1		
	代数学特論 II		1		
	代数学特論 III		1		
	代数学特論 IV		1		
	代数学特論 V		1		
	代数学特論 VI		1		
	幾何学特論 I		1		
	幾何学特論 II		1		
	幾何学特論 III		1		
	幾何学特論 IV		1		
	解析学特論 I		1		
	解析学特論 II		1		
	解析学特論 III		1		
	解析学特論 IV		1		
	解析学特論 V		1		
	解析学特論 VI		1		

科目区分	授業科目	単位数			備考	
		必修	選択	自由		
専門科目	数理科学コース					
	位相数学特論Ⅰ		1			
	位相数学特論Ⅱ		1			
	位相数学特論Ⅲ		1			
	位相数学特論Ⅳ		1			
	離散数学特論Ⅰ		1			
	離散数学特論Ⅱ		1			
	統計数学特論Ⅰ		1			
	統計数学特論Ⅱ		1			
	情報数学特論Ⅰ		1			
	情報数学特論Ⅱ		1			
	計算数学特論Ⅰ		1			
	計算数学特論Ⅱ		1			
	計算機科学特論Ⅰ		1			
	計算機科学特論Ⅱ		1			
	凝縮系物理学Ⅰ		1			
	凝縮系物理学Ⅱ		1			
	凝縮系物理学Ⅲ		1			
	凝縮系物理学Ⅳ		1			
	量子多体論Ⅰ		1			
	量子多体論Ⅱ		1			
	量子多体論Ⅲ		1			
	量子多体論Ⅳ		1			
	応用物性学		2			
	高温物性学		2			
	数理科学特別講義Ⅰ		1			
	数理科学特別講義Ⅱ		1			
	数学科教育法特論				2	
	電気材料学特論Ⅰ			1		
	電気材料学特論Ⅱ			1		
	バイオ電磁気工学Ⅰ			1		
	バイオ電磁気工学Ⅱ			1		
	電磁エネルギー変換工学			2		
	制御システム工学特論Ⅰ			1		
制御システム工学特論Ⅱ			1			
電子ディスプレイ工学Ⅰ			1			
電子ディスプレイ工学Ⅱ			1			
光デバイス工学Ⅰ			1			
光デバイス工学Ⅱ			1			
電磁波工学特論Ⅰ			1			
電磁波工学特論Ⅱ			1			
電子デバイス工学			2			
電子材料物理学Ⅰ			1			
電子材料物理学Ⅱ			1			
超高周波エレクトロニクス特論Ⅰ			1			
超高周波エレクトロニクス特論Ⅱ			1			
半導体デバイス工学特論Ⅰ			1			
半導体デバイス工学特論Ⅱ			1			

科目区分		授業科目	単位数			備考
			必修	選択	自由	
専門科目	電気電子工学 コース	通信工学特論Ⅰ		1		
		通信工学特論Ⅱ		1		
		計測信号処理工学Ⅰ		1		
		計測信号処理工学Ⅱ		1		
		音響エレクトロニクス特論Ⅰ		1		
		音響エレクトロニクス特論Ⅱ		1		
		圧電デバイス応用工学Ⅰ		1		
		圧電デバイス応用工学Ⅱ		1		
		デジタル信号処理工学Ⅰ		1		
		デジタル信号処理工学Ⅱ		1		
	半導体評価工学		2			
	人間情報工学 コース	感覚情報工学Ⅰ		1		
		感覚情報工学Ⅱ		1		
		バーチャルリアリティ学Ⅰ		1		
		バーチャルリアリティ学Ⅱ		1		
		画像情報学Ⅰ		1		
		画像情報学Ⅱ		1		
		リモートセンシング工学Ⅰ		1		
		リモートセンシング工学Ⅱ		1		
		情報ネットワーク学特論Ⅰ		1		
情報ネットワーク学特論Ⅱ			1			
論理設計特論Ⅰ		1				
論理設計特論Ⅱ		1				
セキュリティシステム学Ⅰ		1				
セキュリティシステム学Ⅱ		1				
空間情報学Ⅰ		1				
空間情報学Ⅱ		1				
ソフトウェアシステム論		2				
計			16	134	2	

備考1 ※印については、大学院学則第14条に基づき修得した単位を4単位まで修了に必要な専門科目の単位に含めることができる。

2 当該コースが許可した場合は、本学の他研究科において開講されている専門科目について、4単位まで修了に必要な専門科目に含めることができる。

システムデザイン工学専攻

科目区分	授業科目	単位数			備考	
		必修	選択	自由		
共通科目	理工学デザイン	1				
	地域産業アントレプレナー論	1				
	プレゼンテーション技法		1			
	理工学英語 I		1			
	理工学英語 II		1			
	Current Topics in Science and Engineering		1			
	インターンシップ I		1			
	インターンシップ II		2			
	科学技術者倫理特論	1				
	宇宙科学特論		2			
	地震防災特論		2			
	地域防災学特論		2			
	古地震学特論		2			
	地球資源成因論		1			
	資源分離精製論		1			
	資源化学・資源利用工学		1			
	リサイクルシステム設計論		1			
	自主プロジェクト I		1			
	自主プロジェクト II		2			
	国際関係論		1			
	マーケティング論		1			
	ベンチャー起業論		1			
	資源・工業経済論		1			
	リスクマネジメント		1			
	技術戦略学		1			
	財務・金融工学		1			
	知的財産論		1			
	経営戦略論		1			
	企業行動論		1			
	特許情報活用論		1			
理工学特論 I		1				
理工学特論 II		1				
生命医理工学特論		2				
医理工連携実践論		1				
特別認定理工学			※			
専門科目	コース共通	システムデザイン工学演習	2			
		システムデザイン工学課題研究	10			
		Introduction to Systems Design Engineering (システムデザイン工学概論)	1			
	機械工学コース	固体力学特論		2		
		ナノテクノロジー特論		2		
		超精密設計特論		2		
		応用電気磁気学特論		2		
システムデザイン特論		2				
表面構造評価学		2				

科目区分	授業科目	単位数			備考
		必修	選択	自由	
専門科目	機械工学コース	機能性表面工学特論		2	
		熱流体エネルギー移動・変換工学		2	
		自然対流伝熱特論Ⅰ		1	
		自然対流伝熱特論Ⅱ		1	
		実験流体力学特論		2	
		数値熱流体力学		2	
		気体分子運動論		2	
		制御工学特論		2	
		バイオメカニクス特論		2	
		アクチュエータ工学特論Ⅰ		1	
		アクチュエータ工学特論Ⅱ		1	
		電子制御機械工学特論		2	
	創造生産工学コース	流体力学特論		1	
		伝熱工学特論		1	
		機械力学特論		2	
		振動制御工学特論		2	
		機械材料工学特論Ⅰ		1	
		機械材料工学特論Ⅱ		1	
		ライフサイクルデザイン工学基礎		2	
		マイクロ加工工学特論		2	
		計測システム工学特論Ⅰ		1	
		計測システム工学特論Ⅱ		1	
		生物流体工学特論		2	
		相対論と宇宙機器		2	
	土木環境工学コース	構造力学特論		2	
		木構造工学		2	
		水理学特論		2	
		水防災工学特論		2	
		土質工学特論		2	
		交通システム計画特論		2	
都市システム計画特論			2		
材料設計学特論			2		
構造設計学特論		2			
計		16	106		

備考1 ※印については、大学院学則第14条に基づき修得した単位を4単位まで修了に必要な専門科目の単位に含めることができる。

2 当該コースが許可した場合は、本学の他研究科において開講されている専門科目について、4単位まで修了に必要な専門科目に含めることができる。

共同ライフサイクルデザイン工学専攻

科目区分	授業科目	単位数			備考
		必修	選択	自由	
共通基礎 ・ 倫理関係科目	地域産業アントレプレナー論		1		秋 大
	プレゼンテーション技法		1		秋 大
	理工学英語 I		1		秋 大
	理工学英語 II		1		秋 大
	Current Topics in Science and Engineering		1		秋 大
	インターンシップ I		1		秋 大
	インターンシップ II		2		秋 大
	科学技術者倫理特論		1		秋 大
	宇宙科学特論		2		秋 大
	地震防災特論		2		秋 大
	地域防災学特論		2		秋 大
	古地震学特論		2		秋 大
	地球資源成因論		1		秋 大
	資源分離精製論		1		秋 大
	資源化学・資源利用工学		1		秋 大
	リサイクルシステム設計論		1		秋 大
	自主プロジェクト I		1		秋 大
	自主プロジェクト II		2		秋 大
	国際関係論		1		秋 大
	マーケティング論		1		秋 大
	ベンチャー起業論		1		秋 大
	資源・工業経済論		1		秋 大
	リスクマネジメント		1		秋 大
	技術戦略学		1		秋 大
	財務・金融工学		1		秋 大
	知的財産論		1		秋 大
	経営戦略論		1		秋 大
	企業行動論		1		秋 大
	特許情報活用論		1		秋 大
	理工学特論 I		1		秋 大
	理工学特論 II		1		秋 大
	理工学デザイン		1		秋 大
	生命医理工学特論		2		秋 大
	医理工連携実践論		1		秋 大
	特別認定理工学		※		秋 大
	プレゼンテーション		2		県立大
	実践英語 A		2		県立大
	英語プレゼンテーション A		2		県立大
	風土・文化構造論		2		県立大
	科学技術と倫理		2		県立大
	感性情報と環境の心理		2		県立大
	地域社会と家族		2		県立大
	生体情報と運動の生理		2		県立大
	フィールドワーク A (実践科目)		2		県立大
	フィールドワーク B (実践科目)		2		県立大
	知的所有権論 A		2		県立大
	標準化論 A		2		県立大
	信頼性工学 A		2		県立大
	失敗工学 A		2		県立大
	インターンシップ				2 県立大

科目区分	授業科目	単位数			備考
		必修	選択	自由	
専門科目	ライフサイクルデザイン工学基礎	2			秋 大
	熱流体エネルギー移動・変換工学		2		秋 大
	電磁エネルギー変換工学		2		秋 大
	マイクロ加工工学特論		2		秋 大
	先端機能材料学特論		2		秋 大
	応用物性学		2		秋 大
	ソフトウェアシステム論		2		秋 大
	地球環境分析科学		2		秋 大
	高温物性学		2		秋 大
	ライフサイクルデザイン工学特別講義Ⅰ		1		秋 大
	ライフサイクルデザイン工学特別講義Ⅱ		1		秋 大
	地域産業論		2		秋 大
	電子デバイス工学		2		秋 大
	通信工学特論Ⅰ		1		秋 大
	通信工学特論Ⅱ		1		秋 大
	電子制御機械工学特論		2		秋 大
	岩盤工学特論Ⅰ		2		秋 大
	資源経済学特論		2		秋 大
	都市システム計画特論		2		秋 大
	ライフサイクルデザイン工学セミナー	2			秋 大
	ライフサイクルデザイン工学特別研究	8			秋 大
	ライフサイクルプランニング基礎	2			秋 大
	ライフサイクルアセスメント		2		秋 大
	プラズマ工学		2		秋 大
	次世代自動車工学		2		秋 大
	環境電磁工学		2		秋 大
	都市環境論		2		秋 大
	ライフサイクルデザイン製品技術論		2		秋 大
	環境型生産管理論		2		秋 大
	音環境工学		2		秋 大
	環境・エネルギー工学		2		秋 大
	計		14	119	2

備考1 ※印については、大学院学則第14条に基づき修得した単位を4単位まで修了に必要な専門科目の単位に含めることができる。

- 2 当該コースが許可した場合は、本学の他研究科において開講されている専門科目について、4単位まで修了に必要な専門科目に含めることができる。

博士後期課程
総合理工学専攻

科目区分	授業科目	単位数			備考		
		必修	選択	自由			
共通科目	グラントプロポーザル論		1				
	長期インターンシップ		2				
	短期インターンシップ		1				
	学際領域セミナー	1					
	英語スキルアップセミナー	1					
	総合理工学特別演習	1					
	総合理工学論文研究	4					
専門科目	生命科学領域	生命機能電気学Ⅰ		1			
		生命機能電気学Ⅱ		1			
		計算分子設計学Ⅰ		1			
		計算分子設計学Ⅱ		1			
		天然物合成化学Ⅰ		1			
		天然物合成化学Ⅱ		1			
		生命超分子化学Ⅰ		1			
		生命超分子化学Ⅱ		1			
		分光分析化学Ⅰ		1			
		分光分析化学Ⅱ		1			
		生体分子分析科学Ⅰ		1			
		生体分子分析科学Ⅱ		1			
		分子生物化学Ⅰ		1			
		分子生物化学Ⅱ		1			
		細胞分子機能学Ⅰ		1			
		細胞分子機能学Ⅱ		1			
		分子細胞制御学Ⅰ		1			
		分子細胞制御学Ⅱ		1			
		疾患分子生物学Ⅰ		1			
		疾患分子生物学Ⅱ		1			
		分子適応生命科学Ⅰ		1			
		分子適応生命科学Ⅱ		1			
		先端生命科学Ⅰ	1				
		先端生命科学Ⅱ	1				
		専門科目	物質科学領域	有機機能材料学Ⅰ		1	
				有機機能材料学Ⅱ		1	
				触媒プロセス工学Ⅰ		1	
触媒プロセス工学Ⅱ				1			
炭素資源変換工学Ⅰ				1			
炭素資源変換工学Ⅱ				1			
資源応用物理化学Ⅰ				1			
資源応用物理化学Ⅱ				1			
無機機能材料学Ⅰ				1			
無機機能材料学Ⅱ				1			
化学プロセス設計工学Ⅰ				1			
化学プロセス設計工学Ⅱ				1			
エネルギープロセス工学Ⅰ				1			
エネルギープロセス工学Ⅱ				1			
電気化学プロセスⅠ				1			
電気化学プロセスⅡ				1			
生物プロセス工学Ⅰ				1			
生物プロセス工学Ⅱ				1			
分離プロセス設計学Ⅰ				1			
分離プロセス設計学Ⅱ				1			
電子線結晶学Ⅰ				1			
電子線結晶学Ⅱ				1			
固体分光学Ⅰ				1			
固体分光学Ⅱ				1			

科目区分		授業科目	単位数			備考	
			必修	選択	自由		
物質科学領域		磁性材料工学Ⅰ		1			
		磁性材料工学Ⅱ		1			
		磁性薄膜工学Ⅰ		1			
		磁性薄膜工学Ⅱ		1			
		表面物性化学Ⅰ		1			
		表面物性化学Ⅱ		1			
		電極反応工学Ⅰ		1			
		電極反応工学Ⅱ		1			
		高温反応設計学Ⅰ		1			
		高温反応設計学Ⅱ		1			
		無機構造材料学Ⅰ		1			
		無機構造材料学Ⅱ		1			
		界面制御工学Ⅰ		1			
		界面制御工学Ⅱ		1			
		構造材料物性学Ⅰ		1			
		構造材料物性学Ⅱ		1			
		凝固プロセス工学Ⅰ		1			
		凝固プロセス工学Ⅱ		1			
		先端無機材料設計学Ⅰ		1			
		先端無機材料設計学Ⅱ		1			
		応用弾塑性力学Ⅰ		1			
		応用弾塑性力学Ⅱ		1			
		超伝導材料プロセス学Ⅰ		1			
超伝導材料プロセス学Ⅱ		1					
専門科目	理学系	代数学特論Ⅶ		1			
		代数学特論Ⅷ		1			
		幾何学特論Ⅴ		1			
		幾何学特論Ⅵ		1			
		解析学特論Ⅶ		1			
		解析学特論Ⅷ		1			
		応用物性学特論Ⅰ		1			
		応用物性学特論Ⅱ		1			
		量子輸送論Ⅰ		1			
		量子輸送論Ⅱ		1			
		超伝導物理学特論Ⅰ		1			
		超伝導物理学特論Ⅱ		1			
		高温物性学特論Ⅰ		1			
		高温物性学特論Ⅱ		1			
	数理・電気電子情報学領域	工学系	シミュレーション工学Ⅰ		1		
			シミュレーション工学Ⅱ		1		
			電力エネルギー工学Ⅰ		1		
			電力エネルギー工学Ⅱ		1		
			電力デバイス・材料工学Ⅰ		1		
			電力デバイス・材料工学Ⅱ		1		
			電磁エネルギー変換機器工学特論Ⅰ		1		
			電磁エネルギー変換機器工学特論Ⅱ		1		
			知的電子制御システム工学Ⅰ		1		
知的電子制御システム工学Ⅱ				1			
ナノデバイス工学Ⅰ				1			
ナノデバイス工学Ⅱ				1			
磁性材料工学Ⅰ				1			
磁性材料工学Ⅱ				1			
電磁波・デバイス工学Ⅰ				1			
電磁波・デバイス工学Ⅱ				1			
半導体材料・デバイス工学Ⅰ				1			
半導体材料・デバイス工学Ⅱ				1			
有機光機能材料・デバイス工学Ⅰ				1			
有機光機能材料・デバイス工学Ⅱ		1					

別表2 履修方法等

博士前期課程履修基準

授業科目区分	修了に必要な単位	摘 要
共通科目	2 単位 (必修)	
専門科目	13 単位 (必修)	
共通科目および 専門科目	15 単位以上 (選択)	所属するコースの専門科目から 10 単位以上、関連性のあるコースで開講する専門科目から 2 単位以上を修得すること。
計	30 単位以上	

博士前期課程履修基準 (共同ライフサイクルデザイン工学専攻)

授業科目区分	修了に必要な単位	摘 要
専門科目	14 単位 (必修)	
共通基礎・倫理 関係科目および 専門科目	16 単位以上 (選択)	<p>(1) 主指導教員が在籍する大学院で開設する専門科目から 4 単位以上修得すること。</p> <p>(2) 副指導教員が在籍する大学院で開設する科目から 8 単位以上修得すること。ただし、そのうち 6 単位以上は専門科目から修得すること。</p> <p>(3) 両大学院の他専攻で取得した専門科目を 4 単位まで含めることができる。</p>
計	30 単位以上	

博士後期課程履修基準

授業科目区分	修了に必要な単位	摘 要
共通科目	7 単位 (必修)	学際領域セミナーは、主専門領域以外を修得すること。
共通科目および 専門科目	5 単位以上 (選択)	
計	12 単位以上	

博士後期課程履修基準 (生命科学領域を主専門領域とする場合)

授業科目区分	修了に必要な単位	摘 要
共通科目	7 単位 (必修)	学際領域セミナーは、主専門領域以外を修得すること。
専門科目	2 単位 (必修)	
共通科目および 専門科目	3 単位以上 (選択)	
計	12 単位以上	

別表3 修得できる教育職員免許状

免許状の種類	専攻	免許教科
高等学校教諭専修免許状	生命科学専攻	理科
	物質科学専攻	理科, 工業
	数理・電気電子情報学専攻	数学, 工業
	システムデザイン工学専攻	工業