

第126条 理工学研究科における授業科目及び単位数並びにその履修方法は、次のとおりである。

1 博士前期課程

I 共通教育科目（各専攻共通）

授 業 科 目	単位数	必修 単位数	選択 単位数	履 修 方 法	備 考
English for Academics	2		2		
Academic Writing & Presenting	2		2		
アントレプレナーシップ	2		2		

II 土木工学専攻

授 業 科 目	単位数	必修 単位数	選択 単位数	履 修 方 法	備 考
土 木 工 学 基 礎 特 論	2	2		特別研究6単位を含めて30単位以上を修得しなければならない。 ただし、特別研究以外の単位中、必修科目2単位、A群から2単位以上及びB群から8単位以上を含め14単位以上は左記の授業科目から修得しなければならない。 また、「I 共通教育科目」については修了に必要な単位数に算入しない。	
(A群)					
公 共 政 策 特 論	2		2	このうちから、2単位以上を修得しなければならない。	
設 計 事 業 特 論	2		2		
建 設 事 業 特 論	2		2		
(B群)					
計 算 力 学 演 習 I	1		1		
計 算 力 学 演 習 II	1		1		
固体の有限要素法演習	1		1		
地震応答解析演習	1		1		
地震応答解析法	2		2		
耐 震 設 計 法	2		2		
固体の連続体力学と有限要素法	2		2		
コンクリート材料の特性	2		2		

土 質 力 学 特 論	2	2	このうちから、8単位以上を修得しなければならない。	
土 質 動 力 学 特 論	2	2		
土 木 計 画 数 理 特 論	2	2		
都 市 計 画 特 論	2	2		
都 市 交 通 計 画 特 論	2	2		
水 理 学・流 体 力 学 演 習	1	1		
応 用 水 理 学 演 習	1	1		
基 礎 水 理 学 特 論	2	2		
水 理 学 特 論	2	2		
河 川 水 理 学 特 論	2	2		
海 岸 流 体 力 学 特 論	2	2		
環 境 解 析 学 特 論	2	2		
環 境 反 応 学 特 論	2	2		
風 工 学 特 論	2	2		
構造同定と振動制御	2	2		
構造メンテナンス工学	2	2		
コンクリート構造の設計検証と維持管理	2	2		
構 造 デ ザ イ ン 論	2	2		
コンクリートの耐久性と維持管理マネジメント	2	2		
ジオシンセティックス材料	2	2		
地 盤 防 災 特 論	2	2		
地 盤 工 学 特 論	2	2		
土 木 地 質 学 特 論	2	2		
社会資本制度特論	2	2		
インフラ整備政策特論	2	2		
交通プロジェクト評価特論	2	2		
港湾・空港政策特論	2	2		
海岸・港湾工学特論	2	2		
環境技術・低炭素事業論	2	2		
水 環 境 学 特 論	2	2		
空間情報工学特論	2	2		
土木工学特別演習	2	2		

土木構造学特別研究	6		6	このうちから、いずれか6単位を修得しなければならない。	
土質力学特別研究	6		6		
土木計画学特別研究	6		6		
河海工学特別研究	6		6		
環境工学特別研究	6		6		
土木材料特別研究	6		6		
学位論文					

Ⅲ 交通システム工学専攻

授 業 科 目	単位数	必修単位数	選択単位数	履 修 方 法	備 考
(交通システム施設工学領域)				特別研究6単位を含めて30単位以上を修得しなければならない。 ただし、特別研究以外の単位中、各領域から必修科目2単位を含め6単位以上、演習1又は演習2のいずれか2単位を修得しなければならない。 また、アントレプレナーシップについては修了に必要な単位数に算入しない。	
エンジニアリング基礎特論	2	2		必修科目2単位を含め6単位以上を修得しなければならない。	
構 造 工 学 特 論	2		2		
交通地盤工学特論	2		2		
コンクリート工学特論	2		2		
交通施設メンテナンス工学特論	2		2		
エンジニアリングセンシング技術特論	2		2		
(交通システム計画・工学領域)					
インフラ整備政策特論	2		2	必修科目2単位を含め6単位以上を修得しなければならない。	
交通プロジェクト評価特論	2		2		
交通システム政策特論	2		2		
Transportation Systems Analysis and Planning	2		2		
交 通 流 理 論	2		2		
交通システム工学特論	2		2		
都市交通計画特論	2		2		

空間情報システム工学特論	2		2		
社 会 環 境 通 論	2		2		
交 通 環 境 工 学 特 論	2		2		
データ処理プロファイリング特論	2		2		
交通システム計画・工学特論	2	2			
交通システム施設工学演習A	1		1	} 演習1	
交通システム施設工学演習B	1		1		
交通システム計画・工学演習A	1		1	} 演習2	
交通システム計画・工学演習B	1		1		
交通システム施設工学特別研究	6		6	} このうちから、いずれか 6単位を修得しなければならない。	
交通システム計画・工学特別研究	6		6		
学 位 論 文					

IV 建築学専攻

授 業 科 目	単位数	必 修 単位数	選 択 単位数	履 修 方 法	備 考
建 築 設 計 特 論 I	2		2	特別研究6単位を含めて30単位以上を修得しなければならない。 ただし、特別研究以外の単位中、必修科目2単位を含めて14単位以上は左記の授業科目から修得しなければならない。 また、建築学インターンシップ及びアントレプレナーシップについては修了に必要な単位数に算入しない。	
建 築 設 計 特 論 II	2		2		
建 築 設 計 特 論 III	2		2		
建 築 デ ザ イ ン	4		4		
建築学プロジェクト	4		4		
建 築 設 計 演 習	2		2		
建築設計ワークショップ	2		2		
建 築 計 画 特 論 I	2		2		
建 築 計 画 特 論 II	2		2		
建 築 計 画 特 論 III	2		2		
サステイナブルデザイン特論	2		2		
建 築 史 意 匠 特 論	2		2		
近代建築史特論	2		2		
建築保存修復学特論	2		2		
都 市 計 画 特 論	2		2		
都市居住環境特論	2		2		
都 市 再 生 特 論	2		2		
都市デザイン特論	2		2		

建築環境工学特論Ⅰ	2		2		
建築環境工学特論Ⅱ	2		2		
建築環境工学特論Ⅲ	2		2		
建築環境工学特論Ⅳ	2		2		
建築設備計画演習	2		2		
建築構造特論Ⅰ	2		2		
建築構造特論Ⅱ	2		2		
建築構造特論Ⅲ	2		2		
建築構造特論Ⅳ	2		2		
建築材料特論Ⅰ	2		2		
建築材料特論Ⅱ	2		2		
建築基礎構造特論	2		2		
構造動力学特論Ⅰ	2		2		
構造動力学特論Ⅱ	2		2		
鉄筋コンクリート工学特論Ⅰ	2		2		
鉄筋コンクリート工学特論Ⅱ	2		2		
空間構造デザイン特論Ⅰ	2		2		
空間構造デザイン特論Ⅱ	2		2		
建築構造計画演習Ⅰ	2		2		
建築構造計画演習Ⅱ	2		2		
建築構造設計演習	2		2		
司法と建築	2		2		
建築学特別講義	2		2		
建築学インターンシップ	4		4		
建築学特別演習	2	2			
建築計画特別研究	6		6	このうちから、いずれか6単位を修得すること。	
建築設計特別研究	6		6		
環境工学特別研究	6		6		
建築構造学特別研究	6		6		
学位論文・制作					

V 海洋建築工学専攻

授 業 科 目	単位数	必修 単位数	選択 単位数	履 修 方 法	備 考
(環境系科目群) 海洋環境工学特論Ⅰ(海洋物理環境)	2		2	特別研究6単位を含めて30単位以上を修得しなければならない。	

海洋環境工学特論Ⅱ(海洋化学生物環境)	2	2	ただし、特別研究以外の単位中、必修科目2単位を含めて14単位以上は左記の授業科目から修得しなければならない。 また、海洋建築工学インターンシップⅠ・Ⅱ、海洋工学特論Ⅰ～Ⅳ及び「Ⅰ共通教育科目」については修了に必要な単位数に算入しない。	
海洋環境マネジメント特論	2	2		
海洋システム工学特論	2	2		
海洋計測工学特論	2	2		
水波工学特論	2	2		
(計画系科目群)				
海洋建築計画特論	2	2		
海洋建築デザイン特論	2	2		
海洋建築ユニバーサルデザイン特論	2	2		
ウォーターフロント計画特論	2	2		
親水環境計画特論	2	2		
港湾空間計画特論	2	2		
海洋空間利用計画特論	2	2		
沿岸防災計画特論	2	2		
(構造系科目群)				
海洋建築構造工学特論Ⅰ(構造システム工学)	2	2		
海洋建築構造工学特論Ⅱ(地震リスク評価)	2	2		
耐震構造設計特論	2	2		
コンクリート構造工学特論	2	2		
応答制御構造設計特論	2	2		
地盤基礎工学特論	2	2		
浮体工学特論	2	2		
海洋構造物建設特論	2	2		
海洋構造物設計特論	2	2		
沿岸構造物設計特論	2	2		
(総合科目群)				
海洋建築工学特別講義Ⅰ	2	2		
海洋建築工学特別講義Ⅱ	2	2		
海洋建築技術者倫理	2	2		
海洋建築プロジェクトマネジメント	2	2		
計算工学特論Ⅰ	2	2		
計算工学特論Ⅱ	2	2		

海洋建築情報システム工学特論	2		2		
海 洋 工 学 特 論 I	2		2		
海 洋 工 学 特 論 II	2		2		
海 洋 工 学 特 論 III	2		2		
海 洋 工 学 特 論 IV	2		2		
海洋建築工学インターンシップI	3		3		
海洋建築工学インターンシップII	3		3		
海 洋 建 築 特 別 演 習	2	2			
海洋環境工学特別研究	6		6	このうちから、いずれか 6単位を修得しなければならない。	
海洋空間利用計画特別研究	6		6		
海洋建築構造工学特別研究	6		6		
海洋建築工学特別研究	6		6		
学 位 論 文					

VI まちづくり工学専攻

授 業 科 目	単位数	必 修 単位数	選 択 単位数	履 修 方 法	備 考
まちづくり政策特論	2		2	特別研究6単位を含めて30 単位以上を修得しなければ ならない。 ただし、特別研究以外の単位 中、必修科目4単位を含 めて14単位以上は左記の 授業科目から修得しなけ ればならない。 また、「I 共通教育科目」 については修了に必要な 単位数に算入しない。	
プロジェクトマネジメント特論	2		2		
都市デザイン特論	2		2		
市街地整備特論	2		2		
地域・都市経営特論	2		2		
環境心理学特論	2		2		
まちづくり特別講義	2		2		
環境まちづくり特論	2		2		
治水とまちづくり特論	2		2		
防災まちづくり特論	2		2		
景観まちづくり特論	2		2		
観光まちづくり特論	2		2		
景観・観光行政特論	2		2		
歴史まちづくり特論	2		2		
社会と福祉まちづくり特論	2		2		
健康・医療とまちづくり特論	2		2		

福祉と支援テクノロジー特論	2		2		
まちづくりプロジェクト演習	1		1		
インターンシップ	1		1		
まちづくり工学特別演習Ⅰ	2	2			
まちづくり工学特別演習Ⅱ	2	2			
都市・地域マネジメント工学特別研究	6		6	このうちから、いずれか6単位を修得しなければならない。	
環境・防災まちづくり工学特別研究	6		6		
景観・観光まちづくり工学特別研究	6		6		
健康・福祉まちづくり工学特別研究	6		6		
学 位 論 文					

VII 機械工学専攻

授 業 科 目	単位数	必修 単位数	選択 単位数	履 修 方 法	備 考
応用弾性学特論Ⅰ	2		2	特別研究6単位を含めて30単位以上を修得しなければならない。 ただし、特別研究以外の単位中14単位以上は左記の授業科目から修得しなければならない。 また、「Ⅰ 共通教育科目」については修了に必要な単位数に算入しない。	
応用弾性学特論Ⅱ	2		2		
弾 塑 性 学 Ⅰ	2		2		
弾 塑 性 学 Ⅱ	2		2		
塑性力学特論Ⅰ	2		2		
塑性力学特論Ⅱ	2		2		
機械力学特論	2		2		
振動工学特論Ⅰ	2		2		
振動工学特論Ⅱ	2		2		
生産工学特論Ⅰ	2		2		
生産工学特論Ⅱ	2		2		
塑性加工学特論Ⅰ	2		2		
塑性加工学特論Ⅱ	2		2		
工 作 法 特 論	2		2		
熱 工 学 特 論 Ⅰ	2		2		
熱 工 学 特 論 Ⅱ	2		2		
熱 工 学 特 論 Ⅲ	2		2		
熱 工 学 特 論 Ⅳ	2		2		
機械工学特別講義Ⅰ	2		2		
機械工学特別講義Ⅱ	2		2		

自動車工学特論Ⅰ	2		2		
自動車工学特論Ⅱ	2		2		
自動車工学特論Ⅲ	2		2		
流体工学特論Ⅰ	2		2		
流体工学特論Ⅱ	2		2		
流体工学特論Ⅲ	2		2		
静粛工学特論	2		2		
数値流体力学	2		2		
混相流体力学	2		2		
制御工学特論	2		2		
機械材料Ⅰ	2		2		
機械材料Ⅱ	2		2		
熱機関特論Ⅰ	2		2		
熱機関特論Ⅱ	2		2		
応用数学Ⅰ	2		2		
応用数学Ⅱ	2		2		
エンジニアリング・プレゼンテーション・スキルⅠ	2		2		
エンジニアリング・プレゼンテーション・スキルⅡ	2		2		
機械工学演習	2		2		
弾塑性学特別研究	6		6	このうちから、いずれか6単位を修得すること。	
熱工学特別研究	6		6		
流体工学特別研究	6		6		
工作法特別研究	6		6		
熱機関特別研究	6		6		
自動車工学特別研究	6		6		
機械力学特別研究	6		6		
金属材料特別研究	6		6		
学位論文					

VIII 精密機械工学専攻

授 業 科 目	単位数	必修 単位数	選択 単位数	履 修 方 法	備 考
精密計測特論Ⅰ	2		2	特別研究6単位を含めて30単位以上を修得しなければならない。	
精密計測特論Ⅱ	2		2		

制 御 工 学 特 論	2	2	ただし、特別研究以外の単位中14単位以上は左記の授業科目から修得しなければならない。 また、「Ⅰ 共通教育科目」については修了に必要な単位数に算入しない。
システム工学特論Ⅰ	2	2	
システム工学特論Ⅱ	2	2	
ロボット制御工学特論Ⅰ	2	2	
ロボット制御工学特論Ⅱ	2	2	
ロボットシステム特論Ⅰ	2	2	
ロボットシステム特論Ⅱ	2	2	
人 間 工 学 特 論 Ⅰ	2	2	
人 間 工 学 特 論 Ⅱ	2	2	
エネルギー変換工学特論Ⅰ	2	2	
エネルギー変換工学特論Ⅱ	2	2	
薄板構造力学特論	2	2	
材料加工学特論Ⅰ	2	2	
材料加工学特論Ⅱ	2	2	
微小機械設計特論Ⅰ	2	2	
微小機械設計特論Ⅱ	2	2	
微小電気機械システム特論Ⅰ	2	2	
微小電気機械システム特論Ⅱ	2	2	
半導体集積回路特論Ⅰ	2	2	
半導体集積回路特論Ⅱ	2	2	
物 質 工 学 特 論 Ⅰ	2	2	
物 質 工 学 特 論 Ⅱ	2	2	
安全設計工学特論	2	2	
情 報 素 子 特 論	2	2	
音 波 工 学 特 論	2	2	
応 用 数 学 Ⅰ	2	2	
応 用 数 学 Ⅱ	2	2	
有 限 要 素 法	2	2	
精密機械工学特別講義	2	2	
計測工学特別研究	6	6	このうちから、いずれか6単位を修得しなければならない。
制御工学特別研究	6	6	
人間工学特別研究	6	6	
熱流体工学特別研究	6	6	
機械加工学特別研究	6	6	

微小機械設計特別研究	6		6	}	
電気機械システム特別研究	6		6		
電子・機能性材料特別研究	6		6		
精密工学特別研究	6		6		
学位論文					

IX 航空宇宙工学専攻

授 業 科 目	単位数	必修 単位数	選択 単位数	履 修 方 法	備 考
応 用 数 学 I	2		2	特別研究6単位を含めて30単位以上を修得しなければならない。 ただし、特別研究以外の単位中14単位以上は左記の授業科目から修得しなければならない。 また、「I 共通教育科目」については修了に必要な単位数に算入しない。	
応 用 数 学 II	2		2		
流体力学特論 I	2		2		
流体力学特論 II	2		2		
流体力学特論 III	2		2		
流体力学特論 IV	2		2		
流体力学特論 V	2		2		
宇宙推進システム	2		2		
最適化手法 I	2		2		
最適化手法 II	2		2		
応用流体力学特論 I	2		2		
応用流体力学特論 II	2		2		
応用流体力学特論 III	2		2		
航空宇宙推進工学特論 I	2		2		
航空宇宙推進工学特論 II	2		2		
航空宇宙推進工学特論 III	2		2		
安全工学特論	2		2		
宇宙機力学特論	2		2		
航空宇宙制御論 I	2		2		
航空宇宙制御論 II	2		2		
航空宇宙制御論 III	2		2		
航空原動機	2		2		
飛行力学特論	2		2		
柔軟構造解析	2		2		
システム工学特論	2		2		

破 壊 力 学	2		2		
極 限 環 境 材 料 学	2		2		
宇宙機システム工学	2		2		
航空宇宙材料工学特論	2		2		
航空宇宙材料強度学	2		2		
宇 宙 航 行 力 学	2		2		
宇 宙 科 学	2		2		
宇 宙 環 境 工 学	2		2		
航空宇宙工学特別研究	6		6	このうちから、いずれ か6単位を修得しなければ ならない。	
流体工学特別研究	6		6		
制御工学特別研究	6		6		
熱工学特別研究	6		6		
構造工学特別研究	6		6		
学 位 論 文					

X 電気工学専攻

授 業 科 目	単位数	必修 単位数	選択 単位数	履 修 方 法	備 考
電 気 機 器 特 論	2		2	特別研究6単位を含めて30 単位以上を修得しなければ ならない。 ただし、特別研究以外の単 位中14単位以上は左記の 授業科目から修得しなけ ればならない。	
パワーエレクトロニクス特論	2		2		
制 御 工 学 特 論	2		2		
現 代 制 御 特 論	2		2		
エネルギー工学特論	2		2		
電 力 シ ス テ ム	2		2		
エネルギー環境工学特論	2		2		
列 車 制 御 特 論	2		2		
電子デバイス特論	2		2		
機能デバイス特論	2		2		
メディカルエレクトロニクス	2		2		
計 測 工 学 特 論	2		2		
画 像 処 理 特 論	2		2		
電子回路CAD特論	2		2		
コンピュータグラフィックス	2		2		
回路とシステム特論	2		2		

信 号 処 理 特 論	2		2		
情 報 工 学 特 論	2		2		
電 磁 理 論 特 論	2		2		
電 磁 波 工 学 特 論	2		2		
光エレクトロニクス特論	2		2		
光センシング特論	2		2		
量子エレクトロニクス	2		2		
音 響 工 学 特 論	2		2		
超 音 波 工 学 特 論	2		2		
物 性 科 学 特 論	2		2		
応用物性工学特論	2		2		
量子デバイス工学特論	2		2		
超 伝 導 特 論	2		2		
レ ー ザ 工 学 特 論	2		2		
放電プラズマ工学特論	2		2		
先端科学技術特論	2		2		
電気工学特別講義	2		2		
エネルギー・制御特別研究	6		6	} このうちから、いずれか 6単位を修得しなければならない。	
通信・情報・音響特別研究	6		6		
材料・エレクトロニクス特別研究	6		6		
学 位 論 文					

X I 電子工学専攻

授 業 科 目	単位数	必 修 単位数	選 択 単位数	履 修 方 法	備 考
電気・電子回路特論	2		2	特別研究6単位を含めて30 単位以上を修得しなければ ならない。 ただし、特別研究以外の単 位中14単位以上は左記の 授業科目から修得しなけれ ばならない。	
符 号 理 論 特 論	2		2		
パ タ ー ン 認 識 特 論	2		2		
オ ー ト マ ト ン 論	2		2		
電子計測工学特論	2		2		
制 御 基 礎 論	2		2		
制 御 工 学 特 論	2		2		
電 磁 波 工 学 特 論	2		2		
宇宙通信システム工学	2		2		
マ イ ク ロ 波 素 子	2		2		

磁気工学特論	2		2		
磁気物性工学特論	2		2		
電子材料特論Ⅰ	2		2		
電子材料特論Ⅱ	2		2		
半導体集積回路Ⅰ	2		2		
半導体集積回路Ⅱ	2		2		
量子エレクトロニクス	2		2		
光システム	2		2		
情報通信システム特論	2		2		
画像工学特論	2		2		
通信理論特論	2		2		
通信制御特論	2		2		
システム工学特論	2		2		
電子システム工学	2		2		
信頼性工学	2		2		
メディカルエレクトロニクス	2		2		
音波工学特論	2		2		
光工学特論	2		2		
情報ネットワーク特論	2		2		
コンピュータシステム特論	2		2		
情報・記憶素子特論	2		2		
電子物理計測・分析	2		2		
回路・制御工学特別研究	6		6	このうちから、いずれか6単位を修得しなければならない。	
電子材料・デバイス工学特別研究	6		6		
情報工学特別研究	6		6		
通信・光工学特別研究	6		6		
学位論文					

XⅡ 情報科学専攻

授業科目	単位数	必修単位数	選択単位数	履修方法	備考
情報論	2		2	特別研究6単位を含めて30単位以上を修得しなければならない。 ただし、特別研究以外の単位中14単位以上は左記の授業科目から修得しなければならない。	
数値解析特論	2		2		
シミュレーション特論	2		2		
オートマトン論	2		2		

システム工学特論	2		2	また、アントレプレナーシップについては修了に必要な単位数に算入しない。	
符号理論特論	2		2		
言語理論	2		2		
データベース	2		2		
画像工学特論	2		2		
パターン認識特論	2		2		
人工知能Ⅰ	2		2		
人工知能Ⅱ	2		2		
人工心システム特論Ⅰ	2		2		
人工心システム特論Ⅱ	2		2		
組込システム特論	2		2		
情報・記憶素子特論	2		2		
光工学特論	2		2		
コンピュータシステム特論	2		2		
ソフトウェア工学特論	2		2		
情報通信システム特論	2		2		
情報ネットワーク特論	2		2		
情報メディア論	2		2		
コンピュータグラフィックス	2		2		
メディカルエレクトロニクス	2		2		
生体情報科学	2		2		
マン・マシンシステム	2		2		
交通情報応用工学	2		2		
情報科学特別講義	2		2		
情報処理・ソフトウェア工学特別研究	6		6	このうちから、いずれか6単位を修得しなければならない。	
組込みシステム・システム工学特別研究	6		6		
情報メディア・ネットワーク特別研究	6		6		
知能・情報システム特別研究	6		6		
学位論文					

XⅢ 物質応用化学専攻

授 業 科 目	単位数	必修単位数	選択単位数	履 修 方 法	備 考
---------	-----	-------	-------	---------	-----

				特別研究6単位を含めて30単位以上を修得しなければならない。 ただし、特別研究以外の単位中、必修科目6単位、各領域から4単位以上合計12単位以上、応用化学特別講義Ⅱ～Ⅳのうちから2単位以上、修得しなければならない。	
(物質化学領域)					
無機化学特論Ⅰ	2		2	このうちから、4単位以上を修得しなければならない。	
無機化学特論Ⅱ	2		2		
物理化学特論Ⅰ	2		2		
物理化学特論Ⅱ	2		2		
有機機能材料特論	2		2		
有機物質化学特論	2		2		
有機合成化学特論	2		2		
(応用化学領域)					
無機材料化学特論	2		2	このうちから、4単位以上を修得しなければならない。	
分析化学特論Ⅰ	2		2		
分析化学特論Ⅱ	2		2		
資源環境工学特論	2		2		
エネルギー資源化学特論	2		2		
化学工学特論Ⅰ	2		2		
化学工学特論Ⅱ	2		2		
化学工学特論Ⅲ	2		2		
高分子合成化学特論	2		2		
高分子構造特論	2		2		
高分子物性特論	2		2		
環境化学特論	2		2		
(生命化学領域)					
生化学特論	2		2	このうちから、4単位以上を修得しなければならない。	
有機応用化学特論	2		2		
資源天然物化学特論	2		2		
微生物生理学	2		2		
生体高分子特論	2		2		
細胞生物学特論	2		2		

応用化学特別講義Ⅰ	2	2		このうちから、2単位以上を修得しなければならない。	
応用化学特別講義Ⅱ	2		2		
応用化学特別講義Ⅲ	2		2		
応用化学特別講義Ⅳ	2		2		
応用化学特別演習Ⅰ	2	2		このうちから、いずれか6単位を修得しなければならない。	
応用化学特別演習Ⅱ	2	2			
物質化学特別研究	6		6		
応用化学特別研究	6		6		
生命化学特別研究	6		6		
学位論文					

XⅣ 物理学専攻

授 業 科 目	単位数	必修 単位数	選択 単位数	履 修 方 法	備 考
素粒子物理学Ⅰ	2		2	特別研究6単位を含めて30単位以上を修得しなければならない。 ただし、特別研究以外の単位中、必修科目4単位を含めて14単位以上は左記の授業科目から修得しなければならない。	
素粒子物理学Ⅱ	2		2		
量子力学特論	2		2		
一般相対論Ⅰ	2		2		
一般相対論Ⅱ	2		2		
原子核物理学	2		2		
原子核反応論特論	2		2		
統計物理学特論Ⅰ	2		2		
統計物理学特論Ⅱ	2		2		
多体問題特論Ⅰ	2		2		
多体問題特論Ⅱ	2		2		
物性物理学特論Ⅰ	2		2		
物性物理学特論Ⅱ	2		2		
超伝導特論Ⅰ	2		2		
超伝導特論Ⅱ	2		2		
低温物理学特論	2		2		
プラズマ物理学特論Ⅰ	2		2		
プラズマ物理学特論Ⅱ	2		2		

高温プラズマ加熱特論Ⅰ	2		2	
高温プラズマ加熱特論Ⅱ	2		2	
量子物理学	2		2	
電磁力学	2		2	
統計力学	2		2	
固体電子論Ⅰ	2		2	
固体電子論Ⅱ	2		2	
科学史特論Ⅰ	2		2	
科学史特論Ⅱ	2		2	
場の理論特論Ⅰ	2		2	
場の理論特論Ⅱ	2		2	
非線形物理学	2		2	
宇宙物理学特論Ⅰ	2		2	
宇宙物理学特論Ⅱ	2		2	
天体物理学特論	2		2	
高エネルギー宇宙物理学特論Ⅰ	2		2	
高エネルギー宇宙物理学特論Ⅱ	2		2	
磁気流体力学Ⅰ	2		2	
磁気流体力学Ⅱ	2		2	
数理情報学特論	2		2	
生物物理学特論Ⅰ	2		2	
生物物理学特論Ⅱ	2		2	
量子ビーム科学特論Ⅰ	2		2	
量子ビーム科学特論Ⅱ	2		2	
物理学講究Ⅰ	2	2		
物理学講究Ⅱ	2	2		
場の理論特別研究	6		6	
量子ビーム科学特別研究	6		6	
物性物理学理論特別研究	6		6	
プラズマ物理学特別研究	6		6	
物性物理学実験特別研究	6		6	
生物物理学特別研究	6		6	

このうちから、いずれか6単位を修得しなければならない。

科学史特別研究	6		6		
宇宙物理学特別研究	6		6		
数理情報学特別研究	6		6		
学位論文					

X V 数学専攻

授 業 科 目	単位数	必修 単位数	選択 単位数	履 修 方 法	備 考
解析学特論 I A	2		2	特別研究6単位を含めて30単位以上を修得しなければならない。 ただし、特別研究以外の単位中、必修科目4単位を含めて14単位以上は左記の授業科目から修得しなければならない。 また、「I 共通教育科目」については修了に必要な単位数に算入しない。	
解析学特論 I B	2		2		
解析学特論 II A	2		2		
解析学特論 II B	2		2		
解析学特論 III A	2		2		
解析学特論 III B	2		2		
幾何学特論 I A	2		2		
幾何学特論 I B	2		2		
幾何学特論 II A	2		2		
幾何学特論 II B	2		2		
代数学特論 I A	2		2		
代数学特論 I B	2		2		
代数学特論 II A	2		2		
代数学特論 II B	2		2		
応用数学特論 I A	2		2		
応用数学特論 I B	2		2		
応用数学特論 II A	2		2		
応用数学特論 II B	2		2		
応用数学特論 III A	2		2		
応用数学特論 III B	2		2		
確率及び統計学特論A	2		2		
確率及び統計学特論B	2		2		
応用解析学特論 A	2		2		
応用解析学特論 B	2		2		
計算数学特論 A	2		2		

計 算 数 学 特 論 B	2		2	} このうちから,いずれか 6単位を修得しなければならない。	
数 学 特 別 演 習 A	2	2			
数 学 特 別 演 習 B	2	2			
応 用 数 学 特 別 研 究	6		6		
幾 何 学 特 別 研 究	6		6		
解 析 学 特 別 研 究	6		6		
代 数 学 特 別 研 究	6		6		
学 位 論 文					

XVI 地理学専攻

授 業 科 目	単位数	必 修 単位数	選 択 単位数	履 修 方 法	備 考
自 然 地 理 学 特 論 I	2		2	特別研究6単位を含めて30 単位以上を修得しなければ ならない。 ただし, 特別研究以外の単 位中, 調査法1又は調査法2 のいずれか4単位を含めて 14単位以上は左記の授業 科目から修得しなければ ならない。 また,「I 共通教育科目」 については2単位を上限と して修了に必要な単位数 に算入することができる。	
自 然 地 理 学 特 論 II	2		2		
自 然 環 境 変 遷 学 特 論 I	2		2		
自 然 環 境 変 遷 学 特 論 II	2		2		
人 文 地 理 学 特 論 I	2		2		
人 文 地 理 学 特 論 II	2		2		
歴 史 地 理 学 特 論 I	2		2		
歴 史 地 理 学 特 論 II	2		2		
経 済 地 理 学 特 論 I	2		2		
経 済 地 理 学 特 論 II	2		2		
産 業 地 理 学 特 論 I	2		2		
産 業 地 理 学 特 論 II	2		2		
自 然 災 害 科 学 特 論 I	2		2		
自 然 災 害 科 学 特 論 II	2		2		
社 会 地 理 学 特 論 I	2		2		
社 会 地 理 学 特 論 II	2		2		
文 化 地 理 学 特 論 I	2		2		
文 化 地 理 学 特 論 II	2		2		
観 光 地 理 学 特 論 I	2		2		
観 光 地 理 学 特 論 II	2		2		
地 域 景 観 特 論 I	2		2		

地域景観特論Ⅱ	2		2		
地誌学特論Ⅰ	2		2		
地誌学特論Ⅱ	2		2		
比較地域特論Ⅰ	2		2		
比較地域特論Ⅱ	2		2		
地理情報科学特論Ⅰ	2		2		
地理情報科学特論Ⅱ	2		2		
地理情報技術特論Ⅰ	2		2		
地理情報技術特論Ⅱ	2		2		
環境地理学特論Ⅰ	2		2		
環境地理学特論Ⅱ	2		2		
環境情報科学特論Ⅰ	2		2		
環境情報科学特論Ⅱ	2		2		
気候環境学特論Ⅰ	2		2		
気候環境学特論Ⅱ	2		2		
地球科学特論Ⅰ	2		2		
地球科学特論Ⅱ	2		2		
プロセス地形学特論Ⅰ	2		2		
プロセス地形学特論Ⅱ	2		2		
人文地理学特別講義	2		2		
自然地理学特別講義	2		2		
地理情報科学特別講義	2		2		
人文地理学調査法Ⅰ	2		2	}	調査法1
人文地理学調査法Ⅱ	2		2		
自然地理学調査法Ⅰ	2		2	}	調査法2
自然地理学調査法Ⅱ	2		2		
自然地理学特別研究	6		6	}	このうちから、いずれか 6単位を修得しなければならない。
人文地理学特別研究	6		6		
地理情報科学特別研究	6		6		
学位論文					

XⅦ 量子理工学専攻

授 業 科 目	単位数	必修 単位数	選択 単位数	履 修 方 法	備 考
量 子 力 学 I	2		2	特別研究6単位を含めて30 単位以上を修得しなければ ならない。 ただし、特別研究以外の単位中、必修科目4単位及び 先端科学技術特論・量子科学フロンティアのいずれ か2単位を含め14単位以上 は左記の授業科目から修 得しなければならない。	
量 子 力 学 II	2		2		
統 計 物 理 学 I	2		2		
統 計 物 理 学 II	2		2		
力 学 特 論	2		2		
電 磁 気 学 特 論	2		2		
計 測 工 学 特 論	2		2		
量 子 力 学 特 論	2		2		
素 粒 子 物 理 学 I	2		2		
素 粒 子 物 理 学 II	2		2		
場 の 理 論 特 論 I	2		2		
場 の 理 論 特 論 II	2		2		
加 速 器 科 学 I	2		2		
加 速 器 科 学 II	2		2		
放 射 線 科 学	2		2		
マイクロ波物理学	2		2		
X 線 光 学	2		2		
核 融 合 特 論	2		2		
原子力エネルギー工学	2		2		
プ ラ ズ マ 科 学	2		2		
原 子 光 学 特 論	2		2		
量 子 情 報 科 学	2		2		
量 子 光 学	2		2		
光エレクトロニクス	2		2		
非 線 形 物 理 学	2		2		
計算機シミュレーションI	2		2		
計算機シミュレーションII	2		2		
先 端 科 学 技 術 特 論	2		2	} このうちから、2単位以上を修得しなければならない。	
量子科学フロンティア	2		2		

量子理工学講究Ⅰ	2	2			
量子理工学講究Ⅱ	2	2			
加速器・放射線科学特別研究	6		6	このうちから、いずれか6単位を修得しなければならない。	
プラズマ・核融合科学特別研究	6		6		
素粒子論・量子論特別研究	6		6		
量子物性科学特別研究	6		6		
非線型数値シミュレーション特別研究	6		6		
学 位 論 文					

2 博士後期課程

I 土木工学専攻

授 業 科 目	単位数	必修 単位数	選択 単位数	履 修 方 法	備 考
土木工学特別講義	2	2		必修科目2単位及び特別研究8単位を修得しなければならない。	
土木構造学特別研究	8		8	このうちから、いずれか8単位を修得しなければならない。	
土質力学特別研究	8		8		
土木計画学特別研究	8		8		
河海工学特別研究	8		8		
環境工学特別研究	8		8		
土木材料特別研究	8		8		
学 位 論 文					

II 交通システム工学専攻

授 業 科 目	単位数	必修 単位数	選択 単位数	履 修 方 法	備 考
交通システム工学特別講義	2	2		必修科目2単位及び特別研究8単位を修得しなければならない。	
交通システム施設工学特別研究	8		8	このうちから、いずれか8単位を修得しなければならない。	
交通システム計画・工学特別研究	8		8		
学 位 論 文					

III 建築学専攻

授 業 科 目	単位数	必修 単位数	選択 単位数	履 修 方 法	備 考
---------	-----	-----------	-----------	---------	-----

建 築 学 特 別 講 義	2	2		必修科目2単位及び特別研究8単位を修得しなければならない。	
建 築 計 画 特 別 研 究	8		8	このうちから、いずれか8単位を修得しなければならない。	
環 境 工 学 特 別 研 究	8		8		
建 築 構 造 学 特 別 研 究	8		8		
学 位 論 文					

IV 海洋建築工学専攻

授 業 科 目	単位数	必修 単位数	選 択 単位数	履 修 方 法	備 考
海洋建築工学特別講義	2	2		必修科目2単位及び特別研究8単位を修得しなければならない。	
海洋環境工学特別研究	8		8	このうちから、いずれか8単位を修得しなければならない。	
海洋空間利用計画特別研究	8		8		
海洋建築構造工学特別研究	8		8		
海洋建築工学特別研究	8		8		
学 位 論 文					

V まちづくり工学専攻

授 業 科 目	単位数	必修 単位数	選 択 単位数	履 修 方 法	備 考
まちづくり工学特別講義	2	2		必修科目2単位及び特別研究8単位を修得しなければならない。	
都市・地域マネジメント工学特別研究	8		8	このうちから、いずれか8単位を修得しなければならない。	
環境・防災まちづくり工学特別研究	8		8		
景観・観光まちづくり工学特別研究	8		8		
健康・福祉まちづくり工学特別研究	8		8		
学 位 論 文					

VI 機械工学専攻

授 業 科 目	単位数	必修 単位数	選 択 単位数	履 修 方 法	備 考
機 械 工 学 特 別 講 義	2	2		必修科目2単位及び特別研究8単位を修得しなければならない。	

弾塑性学特別研究	8		8	このうちから、いずれか8単位を修得しなければならない。	
熱工学特別研究	8		8		
流体力学特別研究	8		8		
工作法特別研究	8		8		
熱機関特別研究	8		8		
自動車工学特別研究	8		8		
機械力学特別研究	8		8		
金属材料特別研究	8		8		
学位論文					

VII 精密機械工学専攻

授 業 科 目	単位数	必修 単位数	選択 単位数	履 修 方 法	備 考
精密機械工学特別講義	2	2		必修科目2単位及び特別研究8単位を修得しなければならない。 このうちから、いずれか8単位を修得しなければならない。	
計測工学特別研究	8		8		
制御工学特別研究	8		8		
人間工学特別研究	8		8		
熱流体力学特別研究	8		8		
機械加工学特別研究	8		8		
微小機械設計特別研究	8		8		
電気機械システム特別研究	8		8		
電子・機能性材料特別研究	8		8		
精密工学特別研究	8		8		
学位論文					

VIII 航空宇宙工学専攻

授 業 科 目	単位数	必修 単位数	選択 単位数	履 修 方 法	備 考
航空宇宙工学特別講義	2	2		必修科目2単位及び特別研究8単位を修得しなければならない。 このうちから、いずれか8単位を修得しなければならない。	
航空宇宙工学特別研究	8		8		
流体力学特別研究	8		8		
制御工学特別研究	8		8		
熱工学特別研究	8		8		
構造工学特別研究	8		8		

学 位 論 文					
---------	--	--	--	--	--

Ⅸ 電気工学専攻

授 業 科 目	単位数	必修 単位数	選択 単位数	履 修 方 法	備 考
電 気 工 学 特 別 講 義	2	2		必修科目2単位及び特別研究8単位を修得しなければならない。	
エネルギー・制御特別研究	8		8	このうちから、いずれか8単位を修得しなければならない。	
通信・情報・音響特別研究	8		8		
材料・エレクトロニクス特別研究	8		8		
学 位 論 文					

Ⅹ 電子工学専攻

授 業 科 目	単位数	必修 単位数	選択 単位数	履 修 方 法	備 考
電 子 工 学 特 別 講 義	2	2		必修科目2単位及び特別研究8単位を修得しなければならない。	
回路・制御工学特別研究	8		8	このうちから、いずれか8単位を修得しなければならない。	
電子材料・デバイス工学特別研究	8		8		
情報工学特別研究	8		8		
通信・光工学特別研究	8		8		
学 位 論 文					

Ⅺ 情報科学専攻

授 業 科 目	単位数	必修 単位数	選択 単位数	履 修 方 法	備 考
情 報 科 学 特 別 講 義	2	2		必修科目2単位及び特別研究8単位を修得しなければならない。	
情報処理・ソフトウェア工学特別研究	8		8	このうちから、いずれか8単位を修得しなければならない。	
組込みシステム・システム工学特別研究	8		8		
情報メディア・ネットワーク特別研究	8		8		
知能・情報システム特別研究	8		8		
学 位 論 文					

Ⅻ 物質応用化学専攻

授 業 科 目	単位数	必修 単位数	選択 単位数	履 修 方 法	備 考
物質応用化学特別講義	2	2		必修科目2単位及び特別研究8単位を修得しなければならない。	

物質化学特別研究	8		8	} このうちから、いずれか 8単位を修得しなければならない。	
応用化学特別研究	8		8		
生命化学特別研究	8		8		
学 位 論 文					

XⅢ 物理学専攻

授 業 科 目	単位数	必 修 単位数	選 択 単位数	履 修 方 法	備 考
物 理 学 特 別 講 義	2	2		} 必修科目2単位及び特別 研究8単位を修得しなければ ならない。 このうちから、いずれか 8単位を修得しなければ ならない。	
場の理論特別研究	8		8		
量子ビーム科学特別研究	8		8		
物性物理学理論特別研究	8		8		
プラズマ物理学特別研究	8		8		
物性物理学実験特別研究	8		8		
生物物理学特別研究	8		8		
科学史特別研究	8		8		
宇宙物理学特別研究	8		8		
数理情報学特別研究	8		8		
学 位 論 文					

XⅣ 数学専攻

授 業 科 目	単位数	必 修 単位数	選 択 単位数	履 修 方 法	備 考
数 学 特 別 講 義	2	2		} 必修科目2単位及び特別 研究8単位を修得しなければ ならない。 このうちから、いずれか 8単位を修得しなければ ならない。	
応用数学特別研究	8		8		
幾何学特別研究	8		8		
解析学特別研究	8		8		
代数学特別研究	8		8		
学 位 論 文					

XⅤ 地理学専攻

授 業 科 目	単位数	必 修 単位数	選 択 単位数	履 修 方 法	備 考
地 理 学 特 別 講 義	2	2		必修科目2単位及び特別 研究8単位を修得しなければ ならない。	

自然地理学特別研究	8		8	} このうちから,いずれか 8単位を修得しなければならない。	
人文地理学特別研究	8		8		
地理情報科学特別研究	8		8		
学 位 論 文					

XVI 量子理工学専攻

授 業 科 目	単位数	必修 単位数	選択 単位数	履 修 方 法	備 考
量子理工学特別講義	2	2		} 必修科目2単位及び特別 研究8単位を修得しなければ ならない。 このうちから,いずれか 8単位を修得しなければ ならない。	
加速器・放射線科学特別研究	8		8		
プラズマ・核融合科学特別研究	8		8		
素粒子論・量子論特別研究	8		8		
量子物性科学特別研究	8		8		
非線型数値シミュレーション特別研究	8		8		
学 位 論 文					