

工学専攻 共通科目〔博士前期課程〕

科目区分	授 業 科 目	授業形態	○印は必修 単位数	毎週授業時間数								ナンパー	備考		
				1年次				2年次							
				前期前半	前期後半	後期前半	後期後半	前期前半	前期後半	後期前半	後期後半				
共通科目	一般共通科目	工学研究者基盤講義	①	2									0T511		
		数理科通論A講義	1	2									0M511		
		数理科通論B講義	1		2								0M512		
		安全科学講義	1	2									0U511		
		環境科学特論講義	1		2								03511		
		文化表象論講義	1	2	2								02515		
		比較言語文化特論I講義	1	2									0E511		
		比較言語文化特論II講義	1		2								0E512		
		科学技術史特論講義	1		2								02513		
		環境生態学特論講義	2		2								01511		
		表現技術論講義	2		2								01512		
		英語プレゼンテーションI講義	1	2									0E513		
		英語プレゼンテーションII講義	1		2								0E514		
		グローバル人材論講義	2		2								0T512		
		多文化共生特論講義	2			2							0T513		
		心理学特論講義	1	2	2								01513		
		歴史学特論講義	1	2	2								02514		
		社会システム論講義	1	2	2								03514		
		ダイバーシティ社会論A講義	1	2									0T51B		
		ダイバーシティ社会論B講義	1		2								0T51C		
	感性社会学特論講義	2		2								01514			
	感覚運動機能特論講義	2		2								0B511			
	生物分子代謝特論講義	1			2							0S511			
	サウンド文化研究講義	1			2							04511			
	芸術学特論講義	1	2	2								04512			
	産業・経営リテラシー科目	倫理科目	知的財産権特論講義	1	2	2								0U512	
			国際関係特論A講義	1			2							0351D	
			国際関係特論B講義	1				2						0351E	
			技術系ベンチャー構築論A講義	1	2									0U513	
			技術系ベンチャー構築論B講義	1		2								0U514	
			イノベーション人材論講義	1			2							0U515	
			イノベーション運営論講義	1				2						0U516	
			海外技術展開論講義	2				2						0351A	
イノベーションマネジメント特論講義			1	2									0U517		
経済学特論講義			1	2	2								0U518		
技術経営研究方法特論講義			1		2								0U51A		
技術と倫理講義			1	2	2	2	2						0A511		
工学倫理特論講義			2		2		2						0A512		
社会工学技術倫理論講義	1			2							0A513				

工学専攻 専門教育科目〔博士前期課程〕

科目区分	分野等	授業科目	授業形態	(○印は必修) 単位数	毎週授業時間数								ナンパー	備考
					1年次				2年次					
					前期前半	前期後半	後期前半	後期後半	前期前半	前期後半	後期前半	後期後半		
専門教育科目	専門工学分野科目	生物物理化学特論	講義	1		2							11511	
		蛋白質構造科学特論	講義	1			2						11512	
		蛋白質機能科学特論	講義	1				2					11513	
		生体界面化学特論	講義	1			2						11514	
		生命分子科学特論	講義	1	2								11515	
		構造有機化学特論	講義	1	2								11516	
		超分子化学特論	講義	1		2							11519	
		分子エレクトロニクス特論	講義	1			2						11518	
		生命有機化学特論	講義	1	2								12511	
		精密有機合成化学特論	講義	1		2							12512	
		生体関連有機化学特論	講義	1			2						12513	
		有機金属化学特論	講義	1				2					12514	
		生物有機化学特論	講義	1		2							12515	
		電気分析化学特論	講義	1	2								13511	
		精密電気分析化学特論	講義	1		2							13512	
		精密計測化学特論	講義	1			2						13513	
		応用計測化学特論	講義	1				2					13514	
		機器分析化学特論	講義	1	2								13515	
		先端機器分析特論	講義	1		2							13516	
		錯体反応化学特論	講義	1	2								14511	
		工業電気化学特論	講義	1		2							14512	
		分子デバイス化学特論	講義	1				2					14513	
		無機エネルギー変換化学特論	講義	1				2					14514	
		反応工学特論	講義	1			2						15511	
		単位操作特論	講義	1				2					15512	
		生命機能分子工学特論	講義	1	2								16511	
		生体分子集合体特論	講義	1		2							16512	
		高分子薄膜特論	講義	1		2							16513	
		生命機能化学特論 I	講義	1			2						16516	
		生命機能化学特論 II	講義	1				2					16517	
	分子細胞生物学特論	講義	1	2								17511		
	細胞機能制御学特論	講義	1				2					17513		
	ソフトマテリアル分野	化学環境システム特論 I	講義	1	2								1D511	
		化学環境システム特論 II	講義	1		2							1D512	
		高分子設計特論 I	講義	1	2								1E511	
		高分子設計特論 II	講義	1		2							1E512	
		生体高分子設計特論 I	講義	1			2						1E513	
		生体高分子設計特論 II	講義	1				2					1E514	
		高分子物性特論	講義	1	2								1F511	
		高分子複合材料特論	講義	1				2					1F512	
		材料開発特論	講義	1	2								1F513	
		有機材料特論	講義	2		4							1G511	
		高分子構造特論	講義	1				2					1H511	
		高分子物理化学特論 I	講義	1	2								1J511	
		高分子物理化学特論 II	講義	1		2							1J512	
生体関連高分子科学特論		講義	2				4					1J513		
機能性高分子特論 I		講義	1			2						1K511		
機能性高分子特論 II		講義	1				2					1K512		
生体分子科学特論 I		講義	1	2								1L511		
生体分子科学特論 II		講義	1		2							1L512		
高分子物理学特論 I		講義	1	2								1F514		
高分子物理学特論 II		講義	1		2							1F515		
分子機能評価学特論 I	講義	1	2								1L515			
分子機能評価学特論 II	講義	1		2							1L516			
超分子化学設計特論 I	講義	1			2						1D514			
超分子化学設計特論 II	講義	1				2					1D515			

環境セラミックス分野	セラミックス物理化学特論講義	1	2							1Q511	
	無機構造物性特論講義	1		2						1Q513	
	環境調和セラミックス特論Ⅰ講義	1		2						1Q514	
	環境調和セラミックス特論Ⅱ講義	1				2				1Q515	
	セラミックス特性評価学特論講義	1				2				1Q516	
	エネルギー物質科学特論講義	1				2				1Q517	
	ナノフォトマテリアル物性特論講義	1		2						1Q518	
	マテリアルズインフォマティクス講義	1		2						1Q519	
	エネルギーセラミックス特論講義	1				2				1R511	
	バイオセラミックス工学特論講義	1				2				1R513	
	セラミックス材料設計特論講義	1		2						1R515	
	エンジニアリングセラミックス特論講義	1	2							1R516	
	無機結晶化学特論講義	1				2				1S511	
	セラミックス組織制御特論Ⅰ講義	1				2				1S512	
	セラミックス組織制御特論Ⅱ講義	1				2				1S513	
	材料機分野	結晶構造解析特論講義	1			2					1S514
環境材料特論講義		1			2					1S515	
コロイド粒子集積材料特論講義		1				2				1S516	
セラミックス熱機械物性特論講義		1				2				1Q51A	
粉体工学特論講義		1	2							1R517	
材料反応工学特論講義		1	2							28511	
固体イオン物性特論講義		1				2				28512	
放射光工学特論講義		1				2				29511	
光物性工学特論講義		1				2				2A511	
エネルギー変換材料学特論講義		1				2				2A512	
材料機分野	真空技術特論講義	1		2						2A513	
	磁気物性特論講義	1			2					2A515	
	超伝導物性特論講義	1	2							2A516	
	スピノン物性特論講義	1				2				2A517	
	電池材料特論講義	1				2				2A518	
	量子光学講義	1	2							29512	
	物質情報学特論講義	1		2						29513	
	構造材料特論講義	1	2							29514	
	工業材料特論講義	1		2						28513	
	傾斜機能材料学特論講義	1	2							28514	
	先進加工技術特論講義	1				2				28515	
	金属腐食科学特論講義	1		2						28518	
	高機能構造材創成特論講義	1	2							29515	
	応用物理分野	薄膜・ナノ機能化特論講義	1			2					27511
ナノシミュレーション工学講義		1			2					24511	
統計流体力学講義		1		2						26511	
光物性物理学特論講義		1		2						25512	
誘電体物理工学特論講義		1	2							25513	
多体系量子力学基礎講義		1				2				23511	
多体系量子力学応用講義		1					2			23512	
レーザー工学特論講義		1					2			27514	
放電プラズマプロセス講義		1					2			24512	
流体物理特論講義		1				2				26512	
表面工学特論講義		1					2			25514	
計算統計物理学概論講義		1	2							24515	数理情報科目
計算材料工学特論講義		1					2			27517	
自然科学研究特別講義		1	2							26513	
非線形光学特論講義	1				2				24516		
ゲータ同化特論講義	1					2			26514		
電極界面科学特論講義	1		2						24517		

電 気 電 子 分 野	最適制御特論講義	1	2							3B511	数理情報科目	
	ロバスト制御特論講義	1	2							3B512		
	モーションコントロール解析特論講義	1	2							3B513		
	モーションコントロール設計特論講義	1	2							3B514		
	電力システム設計特論講義	1	2							3B515		
	電力システム制御特論講義	1	2							3B516		
	マイクロ波工学特論講義	1	2							3C512		
	計算電磁気学特論講義	1	2							3C513	数理情報科目	
	応用電磁気学特論講義	1	2							3C514		
	半導体プロセス工学特論講義	1	2							3D511		
	半導体デバイス特論講義	1	2							3D512		
	エネルギー変換デバイス特論講義	1	2							3D513		
	半導体評価特論講義	1	2							3D514		
	半導体物性特論講義	1	2							3D515		
	電子物性計算特論講義	1	2							3D516	数理情報科目	
	パワーエレクトロニクス特論講義	1								2	3B517	
	モータドライブ特論講義	1								2	3B518	
	電気応用特論講義	1								2	3B519	
	通信理論特論講義	1	2								3C515	
	電磁回路特論講義	1								2	3C516	
	生体通信特論講義	1	2								3C517	
	量子構造デバイス特論講義	1								2	3D518	
	電磁応用工学特論講義	1								2	3C518	
	エネルギー変換材料特論講義	1								2	3D519	
	電磁機器設計特論講義	1								2	3B51B	
	生体電磁工学特論講義	1								2	3C519	
インタラクティブシステム特論講義	1								2	3B51C		
光通信工学特論講義	1	2								3A511		
機 械 工 学 分 野	熱システム工学特論講義	1	2							33511		
	燃焼工学特論講義	1	2							33512		
	燃焼技術特論講義	1								2	33513	
	数値流体力学講義	1	2								34511	数理情報科目
	粘性流体力学講義	1	2								34512	
	機械力学特論講義	1	2								36512	
	成形加工特論講義	1	2								37511	
	精密工学特論講義	1								2	37512	
	機械強度設計特論講義	1	2								37513	
	トライボロジー設計特論講義	1	2								37514	
	機械制御特論講義	1	2								38511	
	感覚・知覚システム論講義	1	2								38512	数理情報科目
	ヒューマンインタフェース特論講義	1	2								38513	
	伝熱学特論講義	1	2								33514	
	熱エネルギー変換特論講義	1								2	33516	
	複雑流体力学講義	1								2	34515	
	乱流理論講義	1								2	34514	
	生体流体力学特論講義	1								2	35511	
	生体固体力学特論講義	2								4	35513	
	力学特論講義	1	2								36513	
ロボティクス特論A講義	1								2	38514		
ロボティクス特論B講義	1								2	38515		
機械工学特論A講義	1								2	31511		
機械工学特論B講義	1								2	31512		
ネ ット ワ ー ク 分 野	ネットワーク性能評価講義	1	2							45511	数理情報科目	
	情報ネットワーク特論講義	1	2							45512	数理情報科目	
	映像メディア通信特論講義	1	2							45514	数理情報科目	
	計算機システム特論講義	1								2	42512	数理情報科目
	通信情報処理特論講義	1								2	45515	数理情報科目
	コンピュータアーキテクチャ特論講義	1								2	43511	数理情報科目
	コンピュータセキュリティ特論講義	1	2								45516	数理情報科目
	計算機科学特論講義	1								2	45517	数理情報科目
	情報基盤特論講義	1								2	45518	数理情報科目
	符号理論特論講義	1								2	42513	数理情報科目
	仮想化基盤技術特論講義	1								2	45519	

知能情報分野	知識システム特論	講義	1	2							46511	数理情報科目
	知識表現特論	講義	1	2							46512	数理情報科目
	知能・感性情報処理特論	講義	1			2					46513	数理情報科目
	知能プログラム特論	講義	1				2				46514	数理情報科目
	マルチエージェントシステム特論	講義	1					2			46516	数理情報科目
	知能応用システム特論	講義	1						2		46517	数理情報科目
	統計的データ解析特論	講義	1	2							46518	数理情報科目
	生体情報処理特論	講義	1		2						46519	
	言語分析・言語理論特論 I	講義	1	2							4B511	
	言語分析・言語理論特論 II	講義	1		2						4B512	
	IoTシステム特論	講義	1		2						4651A	数理情報科目
	強化学	講義	1			2					4651C	数理情報科目
	情報表現特論 I	講義	1			2					4B518	
	情報表現特論 II	講義	1				2				4B519	
時系列パターン認識	講義	1	2							4651D		
適応的実験計画	講義	1	2							4651E	数理情報科目	
メディア情報分野	メディア情報システム特論	講義	1				2				47511	数理情報科目
	画像処理特論 I	講義	1	2							47512	数理情報科目
	画像処理特論 II	講義	1		2						47513	数理情報科目
	画像処理特論 III	講義	1			2					47514	数理情報科目
	画像解析特論	講義	1	2							4751B	数理情報科目
	バーチャルリアリティ特論	講義	1		2						47515	数理情報科目
	サービス工学特論	講義	1		2						47516	数理情報科目
	比較行動学特論	講義	1			2					47517	
	信号処理特論 I	講義	1	2							47518	数理情報科目
	信号処理特論 II	講義	1				2				47519	数理情報科目
	マルチメディア信号処理特論	講義	1			2					4751A	数理情報科目
	パターン認識特論 I	講義	1		2						42514	数理情報科目
	パターン認識特論 II	講義	1			2					42515	数理情報科目
	パターン認識特論 III	講義	1				2				42516	数理情報科目
データサイエンス実践基礎	講義	1	2							42517	数理情報科目	
データサイエンス実践基礎演習	演習	1		4						42518	数理情報科目	
データサイエンス PBL	演習	1			4					42519	数理情報科目	
音響・教育メディア特論	講義	2				2				4B515		
情報数理分野	代数特論 I	講義	1	2							48511	
	代数特論 II	講義	1		2						48512	数理情報科目
	幾何特論 I	講義	1	2							49511	
	幾何特論 II	講義	1		2						49512	数理情報科目
	非線型数理特論 I	講義	1			2					4A511	
	非線型数理特論 II	講義	1				2				4A512	数理情報科目
	離散数学特論 I	講義	1	2							48513	
	離散数学特論 II	講義	1		2						48514	数理情報科目
	微分幾何特論 I	講義	1	2							49513	
	微分幾何特論 II	講義	1		2						49514	数理情報科目
	偏微分方程式特論 I	講義	1	2							4A519	
	偏微分方程式特論 II	講義	1		2						4A51A	数理情報科目
	数理科学特論 I	講義	1			2					49515	
	数理科学特論 II	講義	1				2				49516	数理情報科目
	関数解析特論 I	講義	1	2							4A51B	
	関数解析特論 II	講義	1		2						4A51C	数理情報科目
	解析特論 I	講義	1			2					4A51D	
	解析特論 II	講義	1				2				4A51E	数理情報科目
	記号論理学 A	講義	1			2					4B516	
	記号論理学 B	講義	1				2				4B517	
整数論特論 I	講義	1			2					48517		
整数論特論 II	講義	1				2				48518	数理情報科目	

建築・デザイン分野	実務建築設計	演習	2	8								56521	
	実務構造設計	演習	2	8								56522	
	建築設計インターンシップ	実習	4	12								56531	課程修了に必要な単位数としては認めない
	建築構造インターンシップ	実習	4	12								56532	
	建築構造・施工実験演習	実験	4					8				56631	
	建築設計演習	演習	4					8				56621	
	都市環境計画	講義	1				2					53511	
	建築リサイクル生産論	講義	2	4								54512	
	都市モデリング論Ⅰ	講義	1	2								51511	
	都市モデリング論Ⅱ	講義	1		2							51512	
	建築思潮	講義	2	4								51513	
	デザインマネジメント演習	演習	1				2					51521	
	空間デザイン論	講義	2		4							52511	
	建築様式論	講義	2					4				50514	
	鉄骨構造設計論	講義	2				4					55512	
	建築振動解析論Ⅰ	講義	1	2								55513	
	建築振動解析論Ⅱ	講義	1		2							55514	
	環境デザイン論	講義	1				2					52512	
	視覚・情報デザイン論	講義	2		4							52513	
	文化表象特論Ⅰ	講義	1					2				50611	
文化表象特論Ⅱ	講義	1					2				50612		
情報空間論	講義	2		4							50515		
空間構成論	講義	2				4					50516		
鉄筋コンクリート耐震構造論	講義	2	4								55515		
人間環境論Ⅰ	講義	1					2				53611		
人間環境論Ⅱ	講義	1					2				53612		
環境都市分野	構造強度論	講義	1		2							5C511	
	構造解析論	講義	2		2							5C512	
	耐震構造論	講義	2		2							5C513	
	構造力学特論	講義	2			4						5C514	
	流域環境論	講義	2		4							5E511	
	環境統計論Ⅰ	講義	1			2						5E514	
	環境統計論Ⅱ	講義	1			2						5E515	
	環境制御論	講義	2			4						5E516	
	地盤災害システム論	講義	2		4							5D512	
	水文環境論	講義	2			4						5E517	
	都市交通計画論	講義	2	4								5F511	
	都市基盤マネジメント論	講義	2	4								5F512	
	社会基盤論	講義	2			4						5F513	
	都市安全論	講義	2		4							5B511	
	社会工学科学技術論	講義	1				2					5A511	
	構造シミュレーション特論	講義	1	2								5C515	数理情報科目
	水域環境工学特論	講義	2	4								5E518	
地盤解析論	講義	2		4							5D513		

工学デザイン科目	工学デザインワークショップⅠ	演習	2	4						0Y521		
	工学デザインワークショップⅡ	演習	2		4					0Y522		
	工学デザインワークショップⅢ	演習	2	4			4			0Y621	社会人イノベーションコースのみ1	
	工学デザインワークショップⅣ	演習	2		4			4		0Y622		
	技術者基盤	講義	1	2		2				0X511	年次に履修可能	
	技術プレゼンテーションⅠ	演習	2	4						0Y523		
	技術プレゼンテーションⅡ	演習	2		4					0Y524		
	創造方法特論A	講義	1	2						0X512		
	創造方法特論B	講義	1	2						0X513		
	コミュニティ創成特論A	講義	1	2						0W511		
	コミュニティ創成特論B	講義	1			2				0W512		
	先進材料創成特論	講義	1	2						0W513		
	機能材料工学デザイン特論	講義	1	2						0W514		
	応用物理工学デザイン特論	講義	1	2						0W515		
	エネルギーシステムデザイン特論Ⅰ	講義	1	2						0W516		
	エネルギーシステムデザイン特論Ⅱ	講義	1	2						0W517		
	電気・機械工学デザイン特論	講義	1			2				0W518		
	シビックテック特論	講義	1	2						0W519		
	高度防災システム特論	講義	1	2						0W51A		
	共創活動特論	講義	1	2						0X514		
創造学習特論	講義	1	2						0X515			
数理情報科目	統計モデル解析特論Ⅰ	講義	1		2					0V511		
	統計モデル解析特論Ⅱ	講義	1		2					0V512		
	応用化学数理情報特論	講義	1	2						0V513		
	数理情報特論	講義	1		2					0V514		
実践演習科目	工学セミナーⅠ	演習	2	4						7Z521	工学セミナーとの同時履修不可	
	工学セミナーⅡ	演習	2		4					7Z522	Ⅲ・Ⅳは社会人イノベーションコースのみ1年次に履修可	
	工学セミナーⅢ	演習	2	4			4			7Z621		
	工学セミナーⅣ	演習	2		4			4		7Z622		
	学術セミナーⅠ	演習	2	4						7Z523	工学セミナーとの同時履修不可	
	学術セミナーⅡ	演習	2		4					7Z524	Ⅲ・Ⅳは社会人イノベーションコースのみ1年次に履修可	
	学術セミナーⅢ	演習	2	4			4			7Z623		
	学術セミナーⅣ	演習	2		4			4		7Z624		
	研究インターンシップ		4	40	40	40	40				7Z541	
	グローバルプレゼンテーション	演習	2	8	8	8	8				7Z531	
	工学特別実習Ⅰ	実習	1	6	6	6	6				7Z532	
	工学特別実習Ⅱ	実習	1	6	6	6	6				7Z533	
工学特別実習Ⅲ	実習	1	6	6	6	6				7Z534		
工学特別実習Ⅳ	実習	1	6	6	6	6				7Z535		

(注1) 専門工学分野科目での備考欄にて数理情報科目と指定する科目は、科目区分「数理情報科目」として代えることができる。

(注2) 備考欄に※印が付された科目は、いずれかの学期で開講する。