

基幹理工学研究科

数学応用数理専攻

学期	科目名	単位数	
通年	集合論B	4	
	確率論特論	4	
春学期	整数論特論A	2	
	数学応用数理特論A	2	
	代数幾何学A	2	
	代数幾何学特論A	2	
	代数幾何学特論C	2	
	微分幾何学概論A	2	
	トポロジー特論A	2	
	幾何学B	2	
	無限自由度の代数解析A	2	
	関数論特論A	2	
	相対論特論A	2	
	統計的推測論A	2	
	統計的漸近理論	2	
	金融工学A	2	
	物質の数理構造特論A	2	
	ソリトンの数理A	2	
	数値解析特論B	2	
	情報理論特論A	2	
	暗号と情報セキュリティ	2	
	量子情報理論	2	
	双曲幾何学特論A	2	
	代数幾何学概論C	2	
	複素解析幾何学特論A	2	
	数理科学特論C	2	
	秋学期	整数論特論B	2
		数学応用数理特論B	2
		代数幾何学B	2
代数幾何学特論B		2	
代数幾何学特論D		2	
微分幾何学B		2	
微分幾何学概論B		2	
位相幾何学特論		2	
関数論特論B		2	
関数解析続論		2	
作用素の半群		2	
計画数学特論		2	
ハイパフォーマンスコンピューティング		2	
統計的推測論B		2	
時系列解析		2	
物質の数理構造特論B		2	
非線形現象の数理B		2	
ソリトンの数理B		2	
特殊関数の数理B		2	
情報理論特論B		2	
経済の数理特論		2	
応用確率モデル理論		2	
ことばの情報数理理論		2	
位相空間論特論		2	
現代保険リスク理論		2	
History of Mathematics		2	
Operations Research		4	
複素解析幾何学特論B	2		
集中講義(春学期)	符号理論特論	2	

情報理工・情報通信専攻 (1/2)

学期	科目名	単位数
春学期	高信頼ソフトウェア	2
	先端プロセッサ技術	2
	ソフトウェア品質保証特論	2
	コンピュータビジョン	2
	ユビキタス情報通信ネットワーク	2
	ネットワーク理論	2
	マルチメディア情報表現とコンテンツ流通システム特論	2
	画像情報特論	2
	無線信号処理	2
	情報セキュリティ	2
	自然言語処理	2
	ソフトウェア開発技術1	2
	ソフトウェア開発技術特論B	2
	企業ビジネスと国際標準化	2
	情報アクセス評価基盤	2
	パターン認識と機械学習	2
	情報システム性能評価特論	2
	人工知能とビジネスアナリティクス	2
	株式会社 Gunosy 寄附講座 インターネットサービスにおけるデータ分析と機械学習	2

【右上に続く】

情報理工・情報通信専攻 (2/2)

学期	科目名	単位数
秋学期	ソフトウェア開発工学特論	2
	分散組込み・リアルタイム処理	2
	情報検索	2
	分散協調ソフトウェア特論	2
	マルチメディアシステムと国際標準	2
	クラウドシステム	2
	ワイヤレスアクセス特論	2
	知覚情報システム	2
	ワイヤレス通信ネットワーク	2
	ネットワークシステム分析学	2
	バイオインフォマティクス特論	2
	ソフトウェア開発技術2	2
春クォーター	情報通信と国際標準化	2
	生命情報解析技術	2
	プログラミング言語特論	2
秋クォーター	集積回路システム設計	2
冬クォーター	計算機支援設計	2
冬クォーター	デジタルシステム設計	2

機械科学専攻

学期	科目名	単位数
通年	流体力学特論	4
春学期	複合材料工学特論	2
	トライボロジー1	2
	非線形力学	2
	制御工学	2
	エネルギー・システム工学特論	2
	流体関連振動	2
	システム応用解析	2
	熱流体科学特論	2
	高速推進工学特論	2
	溶接・接合	2
	空気力学特論	2
	Material Science for Energy Industry Application	2
秋学期	トライボロジー2	2
	マイクロ工学	2
	機械システム制御工学特論	2
	統計力学特論	2
	流体機械特論	2
	材料プロセス工学特論	2

電子物理システム学専攻

学期	科目名	単位数	
春学期	ナノデバイス工学	2	
	高温物理化学特論	2	
	材料の機器分析	2	
	フォトニックシステム	2	
	センサネット	2	
	MEMS	2	
	エネルギーエレクトロニクス	2	
	インターネット時代の半導体集積回路	2	
	高密度集積回路工学	2	
	秋学期	分子ナノ工学概論	2
		ナノバイオフィジオンシステム	2
		計算機実験学概論	2
超高速フォトニックデバイス		2	
光電波融合システム		2	
量子力学特論		2	
春クォーター	集積回路システム設計	2	
秋クォーター	計算機支援設計	2	

表現工学専攻

学期	科目名	単位数
春学期	画像情報特論	2
	動的知能表現システム特論	2
	哲学表現基礎論	2
秋学期	知覚情報システム	2

材料科学専攻

学期名称	科目名付クラス名	単位数
春学期	材料熱力学特論	2
	材料分析科学特論	2
	数理材料科学特論A	2
	金属製錬学特論	2
	考古材料学特論	2
	複合材料工学特論	2
秋学期	Material Science for Energy Industry Application	2
	量子力学特論	2
	反応動力学と反応速度論	2
	材料計算数理特論	2
	数理材料科学特論B	2
	物質の数理構造特論	2
	材料プロセス工学特論	2
	マイクロ・ナノ構造特論	2

創造理工学研究科

建築学専攻

学期	科目名	単位数
春学期	建築表現特論	2
	近代建築史特論	2
	建築社会特論・建築と社会	2
	建築意匠特論・建築家論	2
	建築防災特論	2
	連続体力学特論	2
	地震学特論	2
	建築生産マネジメント特論	2
	建築構法計画特論	2
	建築生産特論	2
	先端建築学論A	2
	建築企画特論	2
	環境メディア特論	2
	デジタル環境設計特論	2
	建築構造デザイン特論	2
	地震リスクマネジメント	2
	設計演習D	2
	設計演習F	2
	設計演習G	2
	秋学期	建築史特論
建築情報特論・建築設計と情報		2
建築空間特論・建築と都市		2
建築環境特論		2
構造システム制御特論		2
地震工学特論		2
軽量構造特論		2
地盤基礎構造特論		2
建築材料特論		2
建築施工特論		2
先端建築学論B		2
設計演習E		2
集中講義(秋学期)		ランドスケープ特論
春クォーター	景観・地域デザイン特論	2
春クォーター	都市空間・環境デザイン特論	2
夏クォーター	明豊ファシリティアークス株式会社 寄附講座 コンストラクション・マネジメント特論	2
秋クォーター	建築生産システム特論	2

総合機械工学専攻 (1/2)

学期	科目名	単位数
春学期	エクセルギー工学特論	2
	熱エネルギー反応工学特論	2
	自動車工学	2
	知能機械学特論	2
	バイオ・マイクロマシーン特論	2
	輸送機器・エネルギー材料工学特論	2
	ヒューマン・インタフェース特論	2
	バイオ・ロボティクス特論	2
	宇宙構造物工学	2
	臨床医工学概論	2
	自動車用パワートレイン開発プロセス及び開発手法	2
	姿勢制御工学特論	2

【右上に続く】

総合機械工学専攻 (2/2)

学期	科目名	単位数
秋学期	熱エネルギー変換工学特論	2
	環境配慮デザイン論	2
	新エネルギー論	2
	熱機関特論	2
	エンジン設計工学	2
	精密加工システム特論	2
	人間・環境センシング特論	2
	開発設計工学	2
	臓器工学特論	2
	エネルギー最前線	2
	宇宙構造の設計と制御	2
	機械構造の最適化/満足化設計	2
	人間デザイン工学特論	2
	宇宙科学技術	2
	画像工学特論	2
マイクロ・ナノ加工特論	2	
流体構造連成系応用力学特論	2	

経営システム工学専攻

学期	科目名	単位数
集中講義(春学期)	ソフトウェアマネジメント	2

地球・環境資源理工学専攻

学期	科目名	単位数	
春学期	応用鉱物学特論	2	
	資源地球化学特論	2	
	数値岩盤工学特論	2	
	油層工学特論	2	
	進化古生物学特論	2	
	超高压岩石学特論	2	
	素材工学特論	2	
	地球物理情報工学	2	
	応用地球物理学	2	
	金属生産工学	2	
	秋学期	地圏環境科学特論	2
		大気環境学特論	2
		資源分離工学特論	2
		分離工学物理化学特論	2
		環境安全リスク特論	2
生態環境学		2	
環境微生物学		2	
環境界面工学特論		2	
同位体環境学		2	
金属材料学		2	
日本列島の地体構造論		2	
集中講義(秋学期)		工学のための複素解析論	2



※建設工学専攻および経営デザイン専攻は  
先取り履修制度を実施していません。

先進理工学研究科

物理学及応用物理学専攻

学期	科目名	単位数
春学期	応用解析	2
	素粒子物理学	2
	素粒子物理学特論A	2
	素粒子物理学特論B	2
	天体核物理学	2
	宇宙物理学	2
	量子物性特論A	2
	ソフトマター物性(実験)特論	2
	超伝導物性特論	2
	計測・情報工学特論	2
	光エレクトロニクス	2
	量子相関物理特論B	2
	量子光学特論	2
	物性物理学	2
	分子生物物理学特論	2
	天体形成進化論A	2
	偏微分方程式特論	2
秋学期	粒子実験特論A	2
	統計物理学特論	2
	加速器科学	2
	高強度レーザー物理特論	2
	非平衡系物理学特論B	2
	強相関電子特論	2
	表面・界面物理学特論	2
	非線形物理学特論A	2
	理論生物物理学特論	2
	放射線計測学特論	2
集中講義(春学期)	画像情報処理工学特論	2
集中講義(秋学期)	現代物理学特論	2
春クォーター	宇宙論特論	2

化学・生命化学専攻

学期	科目名	単位数
春学期	反応有機化学特論	2
	分子生物学特論	2
秋学期	電子状態理論特論	2
	反応量子論特論	2
	化学合成法特論	2
集中講義(春学期)	金属錯体化学特論	2
集中講義(秋学期)	物理化学特論	2
春クォーター	サイエンスコミュニケーションと研究倫理	2

応用化学専攻

学期	科目名	単位数
春学期	無機化学特論	2
	有機化学特論A	2
	物理化学特論A	2
	物理化学特論B	2
	化学工学特論A	2
	化学工学特論B	2
	生物化学特論	2

生命医科学専攻

学期	科目名	単位数
春学期	生物物性科学特論	2
	脳神経科学特論	2
	病態医学特論	2
	細胞情報学特論A	2
	生命機能材料科学特論	2
秋学期	生物機能工学特論	2
	生体分子集合科学特論	2
	細胞骨格制御学特論	2
集中講義(秋学期)	サイエンスコミュニケーションと研究倫理	2
集中(春・秋学期)	先進医療実地実習A	2
秋クォーター	生命分子工学特論(生命医科)	2

電気・情報生命専攻(1/2)

学期	科目名	単位数
春学期	超電導応用特論	2
	光物性工学	2
	モデリングと制御	2
	量子材料学特論	2
	先端生命科学特論	2
	バイオインフォマティクス特論	2
	分子センサデバイス特論	2

電気・情報生命専攻(2/2)

学期	科目名	単位数
秋学期	誘電体電子物性	2
	設計生物学	2
	薬理学・毒物学	2
	生命システム論	2
	細胞分子生物学	2
	フォトバイオロジー	2
	マトリクス計算特論	2
	光電子素子	2
	先進電気エネルギーシステム	2
	半導体工学特論	2
パワーエレクトロニクス特論	2	
集中講義(春学期)	新エネルギー工学・太陽光発電	2
	ブレイン・マシンインターフェース	2
	時間生物学	2
集中講義(秋学期)	数値解析特論	2
	システム生物学	2

生命理工学専攻

学期	科目名	単位数
春学期	バイオ・ロボティクス特論	2
	応用分光光学特論	2
	臨床医学概論	2
	分子機能生理学特論	2
	生命理工学外国語講義I	2
	生命理工学外国語講義III	2
	物理生物学特論	2
分子生物学特論	2	
秋学期	臓器工学特論	2
	生命理工学外国語講義II	2
	生命理工学外国語講義IV	2
	理論生物学特論	2
	環境生態学特論	2

ナノ理工学専攻

学期	科目名	単位数
春学期	ナノデバイス工学	2
	物理化学特論A	2
	物理化学特論B	2
	MEMS	2
	エネルギーエレクトロニクス	2
	バイオ分析学	2
	バイオ分析学演習A	3
	バイオ分析学演習C	3
	ナノ構造制御学演習A	3
	ナノ構造制御学演習C	3
秋学期	ナノバイオフュージョンシステム	2
	分子ナノ工学概論	2
	計算機実験学概論	2
	セラミックス微構造制御工学	2
	バイオ分析学演習B	3
	バイオ分析学演習D	3
	ナノ構造制御学演習B	3
ナノ構造制御学演習D	3	
集中講義(秋学期)	ナノキラル科学概論	2

共同原子力専攻

学期	科目名	単位数
春学期	原子炉物理学特論	2
	原子力材料・燃料工学特論	2
	原子力耐震工学特論	2
	原子炉構造力学特論	2
	原子炉熱流動学特論 I	2
	原子炉熱流動学特論 II	2
秋学期	放射線情報処理特論	2
	加速器学特論	2
	エネルギー政策学特論	2
	原子炉熱流動学特論II	2
	原子力プラント工学・プラント制御特論	2
集中(春・秋学期)	加速器実習	2

先進理工学専攻

※ 指導教員および科目担当教員が認めた他専攻の科目は先取り履修可能

【右上に続く】

環境エネルギー研究科

学期	科目名付クラス名	備考
春学期	環境政策・科学論	本庄で受講
	環境調和システム機器論	本庄で受講
	熱エネルギー反応工学特論	西早稲田で受講
	環境・エクセルギー工学特論	西早稲田で受講
	環境システム評価論	本庄で受講
秋学期	新エネルギー論	本庄で受講
	環境・エネルギー政策論	本庄で受講
	電力システム・環境論	本庄で受講
	熱エネルギー変換工学特論	西早稲田で受講
	環境・電気機械システム論	本庄で受講
	環境配慮エネルギー・循環システム論	本庄で受講
	環境・エンジン制御工学特論	西早稲田で受講
	エネルギー最前線	西早稲田で受講

環境・エネルギー研究科設置科目の申請については申請用紙で行いますので、WEBからは履修申請ができません。