

工学研究科 博士前期課程 総合工学専攻

DP-1 : 機械工学, 電気電子工学, 情報工学, 構造工学, 社会環境デザイン工学, 化学・物質工学, 水環境科学, 海洋未来科学のいずれかの専門分野において, 深い専門的知識や幅広い学際的知識, 専門実践能力, 技術創造能力, 問題解決能力を身につけている。

DP-2 : 自然と共生する技術社会の発展に貢献する意志を持っている。

DP-3 : 高い専門実践能力を持ってグローバルに活躍する視点を身につけている。

※機械工学コース, 社会環境デザイン工学コース, 水環境科学コースは実践英語A及び実践英語Bは必修。

電気電子工学コースは実践英語Aは選択, 実践英語Bは必修。その他のコースは実践英語A及び実践英語Bは選択。

科目区分	授業科目名	単位数	必修・選択	標準履修年次	授業形態	DP-1							DP-2	DP-3	
						機械工学	電気電子工学	情報工学	構造工学	社会環境デザイン工学	化学・物質工学	水環境科学			海洋未来科学
ス(全科目)共通	数学基礎特論	2	選択	1	講義	○	○	○	○	○	○	○			
	数値解析学特論演習	1	選択	1・2	演習	○	○	○	○	○	○	○			
	物理学基礎特論	2	選択	1	講義	○	○	○	○	○	○	○			
	シミュレーション物理学演習	1	選択	1・2	演習	○	○	○	○	○	○	○			
ス(全科目)共通	実践英語A	1	必修/選択※	1	演習									○	
	実践英語B	1	必修/選択※	1	演習									○	
	実践英語C	1	選択	2	演習									○	
	実践英語D	1	選択	2	演習									○	
ス(全科目)共通	総合工学演習	1	選択	1・2	演習								○		
	経営管理特論	1	選択	1・2	講義								○		
	産業経済学特論	2	選択	1・2	講義								○		
	知的財産特論	1	選択	1・2	講義								○		
	環境・エネルギー・資源特論	1	選択	1・2	講義								○		
	インターンシップ	1	選択	1・2	実習								○		
	ビジネスプランニング演習	1	選択	1・2	講義								◎	○	
	技術マーケティング・顧客開発論	1	選択	1・2	講義								◎	○	
	アイデア創出・デザイン思考演習	1	選択	1・2	講義								◎	○	
	ス(全科目)共通	基礎弾性学特論 I	1	選択	1	講義	○								
基礎弾性学特論 II		1	選択	1	講義	○									
機械工作特論 I		1	選択	1・2	講義									○	
機械工作特論 II		1	選択	1・2	講義									○	
生産工学特論 I		1	選択	1	講義	○									
生産工学特論 II		1	選択	1	講義	○									
流体工学特論 I		1	選択	1	講義	○									
流体工学特論 II		1	選択	1	講義	○									
システム工学特論 I		1	選択	1	講義	○									
システム工学特論 II		1	選択	1	講義	○									
伝熱学特論A-I		1	選択	1・2	講義	○									
伝熱学特論A-II		1	選択	1・2	講義	○									
熱力学特論 I		1	選択	1	講義	○									
熱力学特論 II		1	選択	1	講義	○									
気体力学特論 I		1	選択	1	講義	○									
気体力学特論 II		1	選択	1	講義	○									
内燃機関特論 I		1	選択	1	講義	○									
内燃機関特論 II		1	選択	1	講義	○									
総合セミナーA		1	必修	1	演習								○	◎	
総合セミナーB		1	必修	1	演習								○	◎	
ス(全科目)共通		計算固体力学特論 I	1	選択	2	講義	○								
		計算固体力学特論 II	1	選択	2	講義	○								
		バイオロボティクス特論 I	1	選択	1	講義	○								
		バイオロボティクス特論 II	1	選択	1	講義	○								
		応用弾性学特論 I	1	選択	1	講義	○								
		応用弾性学特論 II	1	選択	1	講義	○								
		材料科学特論 I	1	選択	1	講義	○								
		材料科学特論 II	1	選択	1	講義	○								
		塑性力学特論 I	1	選択	2	講義	○								
		塑性力学特論 II	1	選択	2	講義	○								
	材料強度学特論B-I	1	選択	1・2	講義	○									
	材料強度学特論B-II	1	選択	1・2	講義	○									
	トライボロジー特論 I	1	選択	1	講義	○									
	トライボロジー特論 II	1	選択	1	講義	○									
	表面工学特論 I	1	選択	2	講義	○									
	表面工学特論 II	1	選択	2	講義	○									
	生産加工システム特論 I	1	選択	2	講義	○									
	生産加工システム特論 II	1	選択	2	講義	○									
	材料強度学特論A-I	1	選択	1・2	講義	○									
	材料強度学特論A-II	1	選択	1・2	講義	○									
	機械要素設計特論 I	1	選択	1	講義	○									
	機械要素設計特論 II	1	選択	1	講義	○									
	メカトロニクス特論 I	1	選択	1	講義	○									
	メカトロニクス特論 II	1	選択	1	講義	○									
	制御工学特論A-I	1	選択	1・2	講義									○	
	制御工学特論A-II	1	選択	1・2	講義									○	
	制御工学特論B-I	1	選択	1・2	講義									○	
	制御工学特論B-II	1	選択	1・2	講義									○	
	ヒューマンダイナミクス特論 I	1	選択	2	講義	○									
	ヒューマンダイナミクス特論 II	1	選択	2	講義	○									
	機械計測特論 I	1	選択	1	講義	○									
	機械計測特論 II	1	選択	1	講義	○									
	知能機械制御特論 I	1	選択	1	講義	○									
	知能機械制御特論 II	1	選択	1	講義	○									
	流体機械特論 I	1	選択	2	講義	○									
	流体機械特論 II	1	選択	2	講義	○									
	蒸気工学特論 I	1	選択	2	講義	○									
	蒸気工学特論 II	1	選択	2	講義	○									
	環境流体力学特論 I	1	選択	2	講義	○									
	環境流体力学特論 II	1	選択	2	講義	○									
	伝熱学特論B-I	1	選択	1・2	講義	○									
	伝熱学特論B-II	1	選択	1・2	講義	○									
	燃焼工学特論 I	1	選択	2	講義	○									
	燃焼工学特論 II	1	選択	2	講義	○									
	エネルギーと環境工学特論 I	1	選択	2	講義	○									
	エネルギーと環境工学特論 II	1	選択	2	講義	○									
	混相エネルギー学特論 I	1	選択	1	講義	○									
	混相エネルギー学特論 II	1	選択	1	講義	○									
	原子力工学特論 I	1	選択	2	講義	○									
	原子力工学特論 II	1	選択	2	講義	○									
流体熱物性工学 I	1	選択	1	講義	○										
流体熱物性工学 II	1	選択	1	講義	○										
熱物理学 I	1	選択	2	講義	○										
熱物理学 II	1	選択	2	講義	○										
ス(電気電子工学)コース	電気回路特論及び演習	3	必修	1	講義, 演習		○						○		
	電気磁気学特論及び演習	3	必修	1	講義, 演習		◎								
	電気電子数学特論及び演習	3	必修	1	講義, 演習		○								
	電気電子工学特別演習 I	2	必修	1	演習		◎						○		
	電気電子工学特別演習 II	2	選択	2	演習		○								

科目区分	授業科目名	単位数	必修・選択	標準履修年次	授業形態	DP-1							DP-2	DP-3
						機械工学	電気電子工学	情報工学	構造工学	社会環境デザイン工学	化学・物質工学	水環境科学		
(電気電子工学コース)	半導体・光デバイス特論	2	選択	1	講義		○							
	放電・高電圧工学特論	2	選択	1・2	講義		○							
	電力・エネルギー工学特論	2	選択	1・2	講義		○							
	電気機器特論	2	選択	1・2	講義		○							
	パワーエレクトロニクス特論	2	選択	1・2	講義		○							
	システム制御特論	2	選択	1・2	講義		○							
	制御応用特論	2	選択	1・2	講義		○							
	情報処理回路特論	2	選択	1・2	講義		○							
	アナログ電子回路特論	2	選択	1・2	講義		○							
	電子デバイス特論	2	選択	1・2	講義		○							
	電子物性特論	2	選択	1・2	講義		○							
	プラズマ電子工学	2	選択	1・2	講義		○							
	量子プロセス工学	2	選択	1・2	講義		○							
	電磁波応用特論	2	選択	1・2	講義		○							
	アンテナ工学特論	2	選択	1・2	講義		○							
電磁理論特論	2	選択	1・2	講義		○								
伝送線路工学特論	2	選択	1・2	講義		○								
光エレクトロニクス工学	2	選択	1・2	講義		○								
(情報工学コース)	情報工学特別演習	6	必修	1	演習			◎				○		
	情報工学応用演習	4	選択	2	演習			○						
(情報工学高度専門科目)	離散数学特論	2	選択	1・2	講義			○						
	情報数学特論	2	選択	1・2	講義			○						
	数値解析特論	2	選択	1・2	講義			○						
	論理回路特論	2	選択	1・2	講義			○						
	並列分散処理工学特論	2	選択	1・2	講義			○						
	計算機ネットワーク特論	2	選択	1・2	講義			○						
	情報処理工学特論	2	選択	1・2	講義			○						
	パターン処理工学特論	2	選択	1・2	講義			○						
	画像情報処理特論	2	選択	1・2	講義			○						
	音声言語情報処理特論	2	選択	1・2	講義			○						
	マルチメディア情報処理特論	2	選択	1・2	講義			○						
	並列アーキテクチャ特論	2	選択	1・2	講義			○						
	データマイニング特論	2	選択	1・2	講義			○						
	Web情報アーキテクチャ特論	2	選択	1・2	講義			○						
	ビッグデータ解析特論	2	選択	1・2	講義			○						
デザイン情報学特論	2	選択	1・2	講義			○							
高臨場感メディア特論	2	選択	1・2	講義			○							
(構造工学コース)	構造力学特論Ⅰ	2	選択	1	講義				○					
	鋼構造設計学特論	2	選択	1	講義				○					
	PC構造学特論	2	選択	1	講義				○					
	耐震工学特論	2	選択	1	講義				○					
	構造システム強度学特論	2	選択	1	講義				○					
	航空機構造力学特論	2	選択	1	講義						○			
	建築デザイン特論	2	選択	1	講義				○					
	居住環境評価学特論	2	選択	1	講義				○					
	インフラ維持管理・更新・マネジメント技術	2	選択	1	講義							○		
	建築インターンシップⅠ	6	選択	1	実習				○					
	建築インターンシップⅡ	6	選択	1	実習				○					
	建築インターンシップⅢ	6	選択	2	実習				○					
	建築インターンシップⅣ	6	選択	2	実習				○					
	構造力学特論Ⅱ	2	選択	1	講義				○					
	構造力学特論Ⅲ	2	選択	1	講義				○					
構造物安定制御工学特論	2	選択	1	講義				○						
構造振動工学特論	2	選択	1	講義				○						
計算力学特論	2	選択	1	講義				○						
平面及び曲面構造特論	2	選択	1	講義				○						
コンクリート構造学特論Ⅰ	2	選択	1	講義				○						
コンクリート構造学特論Ⅱ	2	選択	1	講義				○						
構造システム工法特論	2	選択	1	講義				○						
破壊制御工学特論	2	選択	1	講義				○						
複合構造工学特論	2	選択	1	講義				○						
住環境・地域計画特論	2	選択	1	講義				○						
居住環境学特論	2	選択	1	講義				○						
建築鉄筋コンクリート構造設計演習	2	選択	1	演習				○						
建築鋼構造設計演習	2	選択	1	演習				○						
構造工学応用演習	4	必修	2	演習				◎				○		
(社会環境デザイン工学コース)	連続体力学特論	2	必修	1	講義					○				
	数値流体解析演習	1	必修	1	演習								○	
	数値構造解析演習	1	必修	1	演習								○	
	シビルエンジニアリング特別演習A	2	必修	1・2	演習							○	◎	
	シビルエンジニアリング特別演習B	2	必修	1・2	演習							○	◎	
	シビルエンジニアリング特別演習C	2	必修	1・2	演習								○	
	インフラ維持管理・更新・マネジメント技術	2	選択	1	講義							○		
(社会環境デザイン工学高度科目)	都市・地域計画学特論	2	選択	1・2	講義					○				
	空間情報処理特論	2	選択	1・2	講義					○				
	リモートセンシング特論	2	選択	1・2	講義					○				
	地盤工学特論	2	選択	1・2	講義					○				
	地圏環境工学特論	2	選択	1・2	講義					○				
	信頼性設計法特論	2	選択	1・2	講義					○				
	維持管理工学特論	2	選択	1・2	講義					○				
	循環型社会工学特論	2	選択	1・2	講義					○				
	環境水理学特論	2	選択	1・2	講義							○		
	海岸環境工学特論	2	選択	1・2	講義							○		
	水環境システム工学特論	2	選択	1・2	講義							○		
	水浄化工学特論	2	選択	1・2	講義					○				
	海外プロジェクトマネジメント	2	選択	1・2	講義								○	
	Maintenance and Management of Civil Infrastructures	3	選択	1・2	講義								○	
	(化学・物質工学コース)	化学・物質工学総合演習	2	必修	1・2	演習						◎		○
化学・物質工学特別演習Ⅰ		2	必修	1	演習						○		◎	
化学・物質工学特別演習Ⅱ		2	必修	2	演習						○		◎	
(化学・物質工学高度科目)	錯体化学特論	2	選択	1・2	講義						○			
	電気化学特論	2	選択	1・2	講義						○			

科目区分	授業科目名	単位数	必修・選択	標準履修年次	授業形態	DP-1						DP-2	DP-3	
						機械工学	電気電子工学	情報工学	構造工学	社会環境デザイン工学	化学・物質工学			水環境科学
(化学・高度専門工学科目)	固体表面化学特論	2	選択	1・2	講義									
	計算量子材料学特論	2	選択	1・2	講義									
	機能性高分子化学特論	2	選択	1・2	講義									
	物理有機化学特論	2	選択	1・2	講義									
	無機反応化学特論	2	選択	1・2	講義									
	固体物理化学特論	2	選択	1・2	講義									
	金属組織学特論	2	選択	1・2	講義									
	生物機能化学特論	2	選択	1・2	講義									
	無機材料学特論	2	選択	1・2	講義									
	ナノ分析化学特論	2	選択	1・2	講義									
	化学・物質工学特別講義A	1	選択	1・2	講義									
	無機構造化学特論	2	選択	1・2	講義									
	生体高分子化学特論	2	選択	1・2	講義									
	界面・コロイド化学特論	2	選択	1・2	講義									
	光化学特論	2	選択	1・2	講義									
	セラミックス機能設計学特論	2	選択	1・2	講義									
	高分子物理学特論	2	選択	1・2	講義									
	天然物有機化学特論	2	選択	1・2	講義									
	材料物理学特論	2	選択	1・2	講義									
	生命金属科学特論	2	選択	1・2	講義									
化学・物質工学特別講義B	1	選択	1・2	講義										
(水環境科学コース)	水環境解析特論	2	必修	1	講義									
	環境データ解析学	2	必修	1	講義									
	水環境物質変換学特論	2	必修	1	講義									
	環境観測・分析演習	2	必修	1	演習								○	
	実践水環境演習	2	必修	1	演習									○
	水環境工学概論	2	必修	1	講義									
	陸水圏環境科学概論	1	必修	1	講義								○	
	海洋環境科学概論	1	必修	1	講義								○	
	水環境工学特別演習 I	2	必修	1	演習									○
	水環境工学特別演習 II	2	必修	2	演習									○
(水環境科学コース)	水処理プロセス制御学特論	2	選択	1	講義									
	空間情報処理論	2	選択	1	講義									
	高度水処理実践演習A	1	選択	1	演習									○
	水圏モデル解析演習	1	選択	1	演習									○
	高度水処理実践演習B	1	選択	1	演習									○
	水環境保全特論	2	選択	1	講義									
	現代水処理工学特論	2	選択	1	講義									
	嫌気性水処理特論	2	選択	1	講義									
	膜応用技術特論	2	選択	1	講義									
	精密分析化学特論	2	選択	1	講義									
	実践型インターンシップ	1	選択	1	実習									○
	モンスーン域大気科学	2	選択	1	講義									○
	付着生物生態学	2	選択	1	講義									○
	生物地球化学	2	選択	1	講義									○
	大陸棚地球科学	2	選択	1	講義									○
環境流体力学	2	選択	1	講義									○	
環境社会科学	2	選択	1	講義									○	
(実務科目)	海洋開発産業概論	2	必修	1・2	講義									○
	東シナ海の自然誌 I	2	必修	1・2	講義									○
	東シナ海の自然誌 II	2	選択	1・2	講義									○
(海洋未来科学コース)	海洋応用技術特論	1	必修	1・2	講義									○
	海洋フィールド実習	1	選択必修	1・2	実習									○
	海洋産業特別実習	1	選択必修	1・2	実習									○
	海洋未来専修科目A1	1	選択必修	1・2	講義									○
	海洋未来専修科目A2	1	選択必修	1・2	講義									○
	海洋未来専修科目B1	1	選択必修	1・2	講義									○
	海洋未来専修科目B2	1	選択必修	1・2	講義									○
	海洋未来専修科目C1	1	選択必修	1・2	講義									○
海洋未来専修科目C2	1	選択必修	1・2	講義									○	
(高度専門工学科目)	特別研究 I	6	必修	1	実験									○
	特別研究 II	6	必修	2	実験									○
	特別演習	1	必修	1・2	演習									○

工学研究科 博士前期課程 総合工学専攻 カリキュラムツリー



工学研究科 博士前期課程 総合工学専攻 カリキュラムツリー



工学研究科 博士前期課程 総合工学専攻 カリキュラムツリー

	社会環境デザイン工学コース	化学・物質工学コース
主として養われる資質	高度基礎科目 1年次 数学基礎特論、物理学基礎特論 1・2年次 数値解析学特論演習、シミュレーション物理学演習	高度基礎科目 1年次 数学基礎特論、物理学基礎特論 1・2年次 数値解析学特論演習、シミュレーション物理学演習
	英語実践教育科目 1年次 実践英語A、実践英語B  2年次 実践英語C、実践英語D	英語実践教育科目 1年次 実践英語A、実践英語B  2年次 実践英語C、実践英語D
	技術者・研究者実践科目 1・2年次 総合工学演習、産業経済学特論、知的財産特論、 ビジネスプランニング演習、技術マーケティング・顧客開発論、 環境・エネルギー・資源特論、インターンシップ 等	技術者・研究者実践科目 1・2年次 総合工学演習、産業経済学特論、知的財産特論、 ビジネスプランニング演習、技術マーケティング・顧客開発論、 環境・エネルギー・資源特論、インターンシップ 等
	コース特化専門科目 1年次 連続体力学特論、数値流体解析演習 等 1・2年次 シビルエンジニアリング特別演習A・B・C 等	コース特化専門科目 1年次 化学・物質工学特別演習Ⅰ 1・2年次 化学・物質工学総合演習 2年次 化学・物質工学特別演習Ⅱ
	高度専門科目 1年次 Maintenance and Management of Civil Infrastructures 1・2年次 都市・地域計画学特論、空間情報処理特論 等	高度専門科目 1・2年次 錯体化学特論、電気化学特論、固体表面化学特論、 計算量子材料学特論、機能性高分子化学特論、 物理有機化学特論、無機反応化学特論 等

工学研究科 博士前期課程 総合工学専攻 カリキュラムツリー

