

【選択科目 (elective subject)】

コース	分野	Japanese	授業科目	研究課題のキーワード	教員名	単位
Division	番号	field	Class Subject	Keyword of the Research Theme	Instructors	Credit
物質生産工学	1	Japanese	生体機能分子化学特論	機能性イオン液体, 高圧とイオン液体, 植物中の保健成分の単離と構造解析, 資源循環とアグリ産業活性化	石川 雄一	2
		English	Advanced Bio functional Molecular Assembly	High Performance Ionic Liquid, High Pressure for Ionic Liquid Study, Isolation of Bioactive Molecules from Oita-Plants, Activation of Oita-Agriculture by a New Ecosystem of Food Industrial Waste	Yuichi Ishikawa	
	2	Japanese	高分子材料工学特論	高機能・高性能高分子材料, 高分子液晶, 液晶材料, 無機/有機ハイブリッド材料, 機能性有機材料	氏家 誠司	2
		English	Advanced Polymer Materials	Functionalized and High Performance Polymer, Polymer Liquid Crystal, Liquid Crystal, Inorganic/Organic Hybrid Material, Functional Organic Material	Seiji Ujiei	
	3	Japanese	炭素材料工学特論	グラフェン, カーボンナノチューブ, 吸着, 黒鉛, エネルギー貯蔵, リチウム電池, キャパシター, 炭素繊維, 炭素材料	豊田 昌宏	2
		English	Advanced Carbon Materials	Graphene, Carbon nanotube, Adsorption, Graphite, Energy Storage, Li-Battery, Capacitor, Carbon Fibers, Carbon Materials	Masahiro Toyoda	
	4	Japanese	抗体工学特論	抗体, 免疫, 細胞工学	一三 恵美	2
		English	Advanced Antibody Engineering	Antibody, Immunity, Cellular Biology	Emi Hifumi	
	5	Japanese	理論有機化学特論	物理有機化学, 高圧化学	大賀 恭	2
		English	Advanced Theoretical Organic Chemistry	Physical Organic Chemistry, High Pressure Chemistry	Yasushi Oga	
	6	Japanese	環境分析化学特論	非可食部, 有用成分, 探索, 有効利用, 環境改善	甲斐 徳久	2
		English	Advanced Environmental & Analytical Chemistry	Inedible Parts, Available Components, Investigation, Available Utilization, Environmental Improvement	Norihisa Kai	
	7	Japanese	機能性材料化学特論	サステナブル・ケミストリー, 物理化学, 不均一系触媒, 機能性材料	永岡 勝俊	2
		English	Chemistry of Functional Materials	Sustainable Chemistry, Physical Chemistry, Heterogeneous Catalysis, Functional Material	Katutoshi Nagaoka	
8	Japanese	有機分子機能解析特論	分析化学, レーザー化学, 量子化学, 匂い科学	井上 高教	2	
	English	Mechanistic Investigation of Organic Molecules	Analytical Chemistry, Laser Chemistry, Quantum Chemistry, Aroma Research	Takanori Inoue		
9	Japanese	生物生産工学特論	化学工学, 分離工学, 環境工学, 食品工学, バイオプロセス, 発酵, リサイクル	平田 誠	2	
	English	Advanced Bioproduction Engineering	Chemical Engineering, Separation Engineering, Environmental Engineering, Food Engineering, Bioprocesses, Fermentation, Recycling	Makoto Hirata		
10	Japanese	セラミックス製造特論	セラミックス, 複合材料, 結晶構造, 合成	津村 朋樹	2	
	English	Advanced Ceramics Manufacturing	Ceramics, Composite, Crystalline Structure, Synthesis	Tomoki Tsumura		
11	Japanese	有機材料工学特論	有機材料, 有機合成, 光化学, 超分子化学	守山 雅也	2	
	English	Advanced Organic Materials Engineering	Organic Materials, Organic Synthesis, Photochemistry, Supramolecular Chemistry	Masasaya Moriyama		
12	Japanese	分子分光化学特論	分光化学, 構造物理化学, 偏光解析, キラル化学	原田 拓典	2	
	English	Advanced molecular spectroscopy	Spectroscopy, Physical and Structural Chemistry, Polarization Analysis, Chiral Chemistry	Takunori Harada		
13	Japanese	環境材料化学特論	酸素吸蔵・放出材料, 環境触媒, 光触媒, 機能性多孔質材料	西口 宏泰	2	
	English	Environmental Materials Chemistry	Oxygen Storage and Release Material, Environmental Catalyst, Photocatalyst, Functional Porous Material	Hiroyasu Nishiguchi		
14	Japanese	生体有機機能材料特論	グリーンケミストリー, イオン液体, 生体機能材料, 核酸化学	信岡 かおる	2	
	English	Advanced Bioorganic Functional Materials	Green Chemistry, Ionic Liquids, Biofunctional Materials, Nucleic Acids Chemistry	Kaoru Nobuoka		
Materials Science and Production Engineering	15	Japanese	応用材料強度特論	破壊力学, 疲労, 微視組織, き裂進展	後藤 真宏	2
		English	Applied Mechanics and Strength of Solids	Fracture Mechanics, Fatigue, Microstructure, Crack Propagation	Masahiro Goto	
	16	Japanese	応用振動学特論	自励振動, 安定性, 摩擦振動, 動吸振器	劉 孝宏	2
		English	Applied Theory of Mechanical Vibration	Self-Excited Vibration, Stability, Frictional Vibration, Dynamic Absorber	Takahiro Ryu	
	17	Japanese	応用流体力学特論	流体工学, 流体機械, 流体関連振動・騒音, 空力音響	濱川 洋充	2
		English	Applied Fluid Mechanics	Fluid Engineering, Fluid Machinery, Flow Induced Vibration and Noise, Aeroacoustics	Hiromitsu Hamakawa	
	18	Japanese	反応性ガス流体力学特論	熱工学, 燃焼学, エンジンシステム, 代替燃料	田上 公俊	2
		English	Advanced Reacting Flow Mechanics	Thermal Engineering, Combustion Physics, Engine, Alternative Fuels	Kimitoshi Tanoue	
	19	Japanese	乱流現象工学特論	流体力学, 流れの可視化, 空力特性, 後流構造, 微細気泡流	山田 英巳	2
		English	Advanced Turbulent Phenomena Engineering	Fluid Dynamics, Flow Visualization, Aerodynamics, Wake Structure, Micro Bubble Flow	Hidemi Yamada	
	20	Japanese	バイオメカニクス特論	力学, トライボロジー, 福祉機器, ワイヤロープ	今戸 啓二	2
		English	Advanced Biomechanics	Mechanics, Tribology, Assistive Device, Wire Rope	Keiji Imado	
	21	Japanese	数値破壊力学特論	破壊力学, き裂解析, 界面の力学	小田 和広	2
		English	Computational Fracture Mechanics	Fracture Mechanics, Numerical Crack Analysis, Interface Mechanics	Kazuhiro Oda	
22	Japanese	数値輸送現象工学特論	輸送現象論, 数値解析, 熱流体工学	岩本 光生	2	
	English	Advanced Computational Transport Phenomena	Transport Phenomena, Numerical Computation, Thermal and Fluid Engineering	Mitsuo Iwamoto		
23	Japanese	人間動作解析特論	歩行計測, 動作計測, 床反力, リハビリテーション機器, 福祉工学	池内 秀隆	2	
	English	Advanced Human Movement Analysis	Gait Analysis, Motion Analysis, Ground Reaction Force, Rehabilitation Equipment, Assistive Technology	Hidetaka Ikeuchi		
24	Japanese	人間機械学特論	ロボティクス, メカトロニクス, 機能性材料, リハビリテーション工学	菊池 武士	2	
	English	Advanced Study on Human-Machine System	Robotics, Mechatronics, Functional Material, Rehabilitation Engineering	Takehito Kikuchi		
25	Japanese	燃焼解析学特論	熱工学, 燃焼学, エンジンシステム, 反応動力学	橋本 淳	2	
	English	Advanced Combustion Analysis	Thermal Engineering, Combustion Physics, Engine, Chemical Kinetics	Jun Hashimoto		

コース Division	番号 field	分野 field	Japanese English	授業科目 Class Subject	研究課題のキーワード Keyword of the Research Theme	教員名 Instructors	単位 Credit
物質生産工学 Materials Science and Production Engineering	26	Japanese	聴覚情報処理特論	信号処理工学	信号処理工学	秋田 昌憲	2
		English	Advanced Processing of Speech and Hearing	Signal Processing	Signal Processing	Masanori Akita	
	27	Japanese	半導体デバイス解析技術特論	ナノ電子デバイス解析, 故障解析	ナノ電子デバイス解析, 故障解析	益子 洋治	2
		English	Advance Analysis and Evaluation Technology for Semiconductor Devices	Failure Analysis, Nano-Circuits, Fault Isolation, LSI Device	Failure Analysis, Nano-Circuits, Fault Isolation, LSI Device	Yoji Mashiko	
	28	Japanese	広帯域光ネットワーク特論	フォトニックネットワーク, 光ファイバ, コヒーレント光通信	フォトニックネットワーク, 光ファイバ, コヒーレント光通信	古賀 正文	2
		English	Broadband Photonic Networks	Photonic Network, Optical Fiber, Coherent Optical Communication	Photonic Network, Optical Fiber, Coherent Optical Communication	Masafumi Koga	
	29	Japanese	非線形動力学特論	パターン形成力学	パターン形成力学	長屋 智之	2
		English	Advanced Nonlinear Dynamics	Dynamics of Pattern Formation	Dynamics of Pattern Formation	Tomoyuki Nagaya	
	30	Japanese	放電プラズマ計測特論	放電プラズマ計測	放電プラズマ計測	濱本 誠	2
		English	Advanced Electric Discharge and Plasma Engineering	Diagnostics of Discharge Plasma	Diagnostics of Discharge Plasma	Makoto Hamamoto	
	31	Japanese	制御プロセスモデリング特論	ロバスト制御, 適応制御, 画像および信号処理	ロバスト制御, 適応制御, 画像および信号処理	松尾 孝美	2
		English	Modeling and Analysis of Control Processes	Robust Control, Adaptive Control, Image & Signal Processing	Robust Control, Adaptive Control, Image & Signal Processing	Takami Matsuo	
	32	Japanese	電磁力応用特論	リニアモータ, リニア同期モータ, リニア誘導モータ, 磁界解析	リニアモータ, リニア同期モータ, リニア誘導モータ, 磁界解析	小川 幸吉	2
		English	Advanced Theory of Electromagnetic Force	Linear Motor, Linear Synchronous Motor, Linear Induction Motor, Fielded Analysis	Linear Motor, Linear Synchronous Motor, Linear Induction Motor, Fielded Analysis	Kokichi Ogawa	
	33	Japanese	静電気工学特論	静電気応用, 大気圧プラズマ, 放電ダイナミクス	静電気応用, 大気圧プラズマ, 放電ダイナミクス	金澤 誠司	2
		English	Advanced Electrostatics	Applied Electrostatics, Atmospheric-Pressure Plasma, Discharge Dynamics	Applied Electrostatics, Atmospheric-Pressure Plasma, Discharge Dynamics	Seiji Kanazawa	
	34	Japanese	磁性材料特論	軟質磁性材料, 硬質磁性材料, 形状記憶合金, 磁気特性, 複合材料	軟質磁性材料, 硬質磁性材料, 形状記憶合金, 磁気特性, 複合材料	戸高 孝	2
		English	Advanced Magnetic Materials	Soft Magnetic Material, Hard Magnetic Material, Shapememory Alloy, Magnetic Property, Composite Material	Soft Magnetic Material, Hard Magnetic Material, Shapememory Alloy, Magnetic Property, Composite Material	Takashi Todaka	
	35	Japanese	複雑系科学特論	カオス, フラクタル, 同期, 集団現象	カオス, フラクタル, 同期, 集団現象	末谷 大道	2
		English	Advanced Complex Systems	Chaos, Fractal, Synchronization, Collective Phenomena	Chaos, Fractal, Synchronization, Collective Phenomena	Hiromichi Suetani	
36	Japanese	応用電磁波特論	電磁界理論と計算機シミュレーション	電磁界理論と計算機シミュレーション	工藤 孝人	2	
	English	Application of Electromagnetic Waves	Electromagnetic Theory and Computer Simulation	Electromagnetic Theory and Computer Simulation	Takato Kudou		
37	Japanese	電磁計測工学特論	電気電子計測, 電磁センサ, 金属材料	電気電子計測, 電磁センサ, 金属材料	樋田 雄二	2	
	English	Advanced Electromagnetic Instrumentation Engineering	Electrical and Electronic Measurement, Electromagnetic sensors, Metallic materials	Electrical and Electronic Measurement, Electromagnetic sensors, Metallic materials	Yuji Tsuchida		
38	Japanese	学習制御システム特論	自律学習, 強化学習, ニューラルネットワーク, 知能創発	自律学習, 強化学習, ニューラルネットワーク, 知能創発	柴田 克成	2	
	English	Advanced Learning of Control Systems	Autonomous Learning, Reinforcement Learning, Neural Network, Emergence of Intelligence	Autonomous Learning, Reinforcement Learning, Neural Network, Emergence of Intelligence	Katsunari Shibata		
39	Japanese	非線形電磁気工学特論	電磁非破壊検査	電磁非破壊検査	後藤 雄治	2	
	English	Advanced Nonlinear Electromagnetic Engineering	Electromagnetic Non-Destructive Testing	Electromagnetic Non-Destructive Testing	Yuji Goto		
40	Japanese	数理シミュレーション特論	断続回路, 分岐理論, 安定性	断続回路, 分岐理論, 安定性	高坂 拓司	2	
	English	Advanced Mathematical Simulation	Interrupted Circuit, Bifurcation Theory, Stability	Interrupted Circuit, Bifurcation Theory, Stability	Takuji Kosaka		

コース	番号	分野	Japanese	授業科目	研究課題のキーワード	教員名	単位	
Division		field	English	Class Subject	Keyword of the Research Theme	Instructors	Credit	
環境工学	41	建築学	Japanese	建築音響工学特論	建築／環境音響, 室内音響, 騒音制御, 音響数値解析	大鶴 徹	2	
			English	Advanced Architectural Acoustics	Architectural/Environmental Acoustics, Room Acoustics, Noise Control, Computational Method	Toru Otsuru		
	42	建築学	Japanese	建築環境設計特論	建築, 室内, 快適性, パッシブデザイン	真鍋 正規	2	
			English	Advanced Architectural Environmental Design	Architecture, Indoor, Comfort, Passive Design	Masaki Manabe		
	43	建築学	Japanese	特殊構造特論	鉄筋コンクリート造, 組積造, 耐震設計, 耐震補強	菊池 健児	2	
			English	Advanced Structural Design of Special Structures	Reinforced Concrete Structures, Masonry Structures, Seismic Design, Seismic Retrofit	Kenji Kikuchi		
	44	建築学	Japanese	福祉環境設計特論	住宅計画, 福祉環境, 高齢者, 障害者	鈴木 義弘	2	
			English	Advanced Theory of Human Welfare Environment Design	Housing Planning, Welfare Environments, Elderly, `Person with Disabilities	Yoshihiro Suzuki		
	45	建築学	Japanese	空間情報工学特論	都市計画, 都市解析, 緑地, 地理情報システム, 防災	小林 祐司	2	
			English	Advanced Spatial Information Engineering	Urban Planning, Urban Analysis, Park and Open Space, GIS, Disaster Reduction	Yuji Kobayashi		
	46	建築学	Japanese	建築環境システム特論	建築環境, 数値解析, 信号処理	富来 礼次	2	
			English	Advanced Architectural Environmental System	Architectural Environment, Numerical Computation, Signal Processing	Reiji Tomiku		
	47	建築学	Japanese	建築材料特論	コンクリートの収縮ひび割れ, コンクリートの劣化, コンクリート用混和材料	大谷 俊浩	2	
			English	Advanced Building Materials	Drying shrinkage Cracking of Concrete, Deterioration of Concrete, Admixtures for Concrete	Toshihiro Otani		
	48	建築学	Japanese	木質構造設計特論	木質構造, 耐震設計, 木材接合法, 竹構造	田中 圭	2	
			English	Advanced Structural Design of Timber Structures	Timber Structures, Seismic Design, Joint of Timber, Bamboo Structures	Kei Tanaka		
	Energy and Environmental Engineering	49	環境情報工学	Japanese	生体データ解析特論	統計科学, 離散データ, 統計モデル, 超過変動, モデル選択, 情報量基準	越智 義道	2
				English	Advanced Biomedical Data Analysis	Statistical Science, Discrete Data, Statistical Model, Over Dispersion, Model Selection	Yoshimichi Ochi	
		50	環境情報工学	Japanese	代数学的情報特論	代数学, 符号, 有限体, 離散幾何, 有限単純群	田中 康彦	2
				English	Algebraic Theory for Information Science	Algebra, Codes, Finite Fields, Discrete Geometry, Finite Simple Groups	Yasuhiro Tanaka	
51		環境情報工学	Japanese	可視化情報学特論	拡張現実, コンピュータグラフィックス, マルチモーダルインタフェース	西野 浩明	2	
			English	Advanced Visual Informatics	Augmented Reality, Computer Graphics, Multimodal Interface	Hiroaki Nishino		
52		環境情報工学	Japanese	計算機数論特論	数論, 素数, 不定方程式, 楕円曲線	寺井 伸浩	2	
			English	Advanced computational number theory	Number Theory, Prime Numbers, Diophantine Equations, Elliptic Curves	Nobuhiro Terai		
53		環境情報工学	Japanese	知的情報検索特論	ヒューマンコンピュータインタラクション, 協調作業支援, 高度情報検索	中島 誠	2	
			English	Advanced Intellectual Information Retrieval	Human-Computer Interaction, Computer Supported Collaborative Work, Advanced Information Retrieval	Makoto Nakashima		
54		環境情報工学	Japanese	音空間モデル構成特論	音空間モデル, 音メディア処理, マイクロホンアレー, スピーカーアレー	古家 賢一	2	
			English	Advanced Sound Space Modeling	Sound Space Modeling, Audio Media Processing, Microphone Array, Loudspeaker Array	Ken'ichi Furuya		
55		環境情報工学	Japanese	非線形集団運動特論	自己駆動粒子, 相転移, 自律エージェント, 人工生命	高見 利也	2	
			English	Nonlinear Collective Motion	Self-Propelled Particles, Phase Transition, Autonomous Agent, Artificial Life	Toshiya Takami		
56		環境情報工学	Japanese	数値微分方程式特論	数値解析, 微分方程式, 誤差評価	吉川 周二	2	
			English	Advanced Numerical Analysis for Differential Equations	Numerical Analysis, Differential Equations, Error Estimate	Shuji Yosikawa		
57		環境情報工学	Japanese	デジタルシステム高信頼化特論	論理設計, テスト生成, テスト容易化設計, 故障診断, フィールドテスト	大竹 哲史	2	
			English	Advanced Reliable Digital System Design	Logic Design, Test Generation, Design-for-Testability, Fault Diagnosis, In-Field Test	Satoshi Ohtake		
58		環境情報工学	Japanese	並行プログラミング特論	並行プログラミング, 並列プログラミング, ソケットプログラミング, ネットワークプログラミング	吉田 和幸	2	
			English	Advanced Linear Programming	Parallel Programming, Concurrent Programming, Socket Programming, Network Programming	Kazuyuki Yoshida		
59	環境情報工学	Japanese	情報システム特別講義	コンピュータビジョン, コンピュータネットワーク, 拡張現実, データベース	吉田和幸・西野浩明	2		
		English	Special Topics in Information Systems	Computer Vision, Computer Network, Augmented Reality, Database	Kazuyuki Yoshida Hiroaki Nishino			
60	環境情報工学	Japanese	知能システム特別講義	人工知能, 知識推論, データマイニング, データサイエンス, 知能システム	越智義道・中島 誠	2		
		English	Special Topics in Intelligent Systems	Artificial Intelligence, Knowledge Inference, Data Mining, Data Science, Intelligent Systems	Yoshimichi Ochi Makoto Nakashima			