

建設システム工学専攻・都市環境システム工学専攻・ 海洋システム工学専攻における教育とその目標像

大学院教育の目標

現代の社会は、広範にわたる高度の技術体系を保持するとともに、そのさらなる展開に力を拵っている。地球環境工学においても、既存技術の駆使、先端技術の開発、環境への配慮に見られるように関連技術の内包化が進行し、技術体系の進展には眼を見張るものがある。

建設システム工学専攻・都市環境システム工学専攻・海洋システム工学専攻は博士前期課程教育の方針として、このような状況に常に対応できる高度の基礎知識と専門的知識に支えられた技術力、および柔軟な研究能力を備えた指導的地位にたつ意欲ある人材を育成することを目指している。

博士前期課程におけるカリキュラムと履修方式の特徴

- (1) 学部教育を基底とした高度専門教育という一貫した教育体系を構成している。
- (2) 高度の専門的能力の修得、かつ自発的な学習目標の達成が可能のように各人の目標に応じた必修科目指定と広範な科目選択を可能にしている。
- (3) 博士後期課程における高度研究能力養成への前期課程となり得るよう教育体系を構成している。
- (4) 問題の自己解決能力を培うために、修士論文を重視している。

履修についての留意事項

(1) 修士修了資格

建設システム工学専攻、都市環境システム工学専攻、海洋システム工学専攻は、地球資源システム工学専攻と共に地球環境工学専攻群 A を形成する。履修にあたっては、専攻群授業科目の中から以下の内訳により 14 単位以上、その他の科目についての単位とあわせて 30 単位以上修得しなければならない。

1. 高等専門科目から 6 単位以上
2. 先端科目から 6 単位以上
3. 広域専門科目、能力開発特別スクーリング科目、産学連携科目の中から 2 単位以上

以上のほか、指導教員より指定された必修科目（最大 10 単位）を含み 30 単位以上を修得していること、このうちに建設システム工学・都市環境システム工学専攻・海洋システム工学専攻が実施する科目のうち少なくとも 10 単位を含むこと、及び修士論文の審査に合格していることが必要である。

(2) 単位認定の方法

単位の認定は、期末試験あるいはレポートによる。

(3) 受験についての注意

出席率が 2 / 3 未満の場合には原則として受験を認めない。再試験は 1 回とし試験期間中に行う。

- (4) 指導教員により指定された科目の届け出は、所定の様式に従い、入学年度の 4 月末日までに成績を管理する専攻事務室あて指導教員を介してなされること。

番号	授業科目	分類	単位	割当時間			
				第1学年		第2学年	
				前期	後期	前期	後期
M111	コンクリート材料工学	高	2	—	2	—	—
M112	コンクリート構造物設計論 Design of Concrete Structure	高	2	—	—	2	—
M113	建設材料システム論 Design for Sustainability in Construction Material System	先	2	—	2	—	—
M114	破壊管理工学特論	先	2	—	2	—	—
M115	生産システム工学	先	2	—	—	2	—
M116	溶接構造特論	高	2	2	—	—	—
M117	計算力学特論 Advanced Computational Mechanics	先	2	—	2	—	—
M118	構造解析学特論	高	2	—	—	2	—
M120	地震工学特論 Advanced Earthquake Engineering	高	2	—	2	—	—
M122	振動制御工学	高	2	—	2	—	—
M123	地盤材料力学 Mechanics of Geomaterials	先	2	—	—	2	—
M124	地盤解析学 Advanced Geotechnical Modeling and its application	高	2	—	2	—	—
M125	建設基礎構造学 Advanced Geotechnical Engineering Design	高	2	—	2	—	—
M126	災害リスク学 Risk Management in Natural Disaster Prevention	高	2	—	—	2	—
M127	防災地盤学 Geo-Disaster Prevention and Mitigation	高	2	2	—	—	—
M129	地盤環境システム工学 Geo-Environmental System Engineering	先	2	2	—	—	—
M131	ジオ・インフォマティクス	高	2	—	—	2	—
M132	建設システム工学特論第一	広	2	—	—	—	2
M133	建設システム工学特論第二	広	2	—	—	—	2
M134	建設システム工学特論第三	広	2	—	—	—	2
M135	建設システム工学特論第四	広	2	—	—	—	2
M136	建設システム工学演習第一	能	2	—	—	2	2
M137	建設システム工学演習第二	能	2	—	—	2	2
M138	建設システム工学演習第三	能	2	—	—	2	2
M139	建設システム工学演習第四	能	2	—	—	2	2

番号	授業科目	分類	単位	割当時間			
				第1学年		第2学年	
				前期	後期	前期	後期
M212	地域・都市システム計画学	高	2	—	—	—	—
M213	交通環境工学	先	2	—	2	—	—
M214	都市開発プロジェクト論 Urban Development Project	先	2	—	—	—	2
M215	都市総合交通計画 Urban Transport Planning	高	2	2	—	—	—
M216	交通行動分析	先	2	2	—	—	—
M217	鋼構造特論 Advanced Steel Structure	高	2	—	—	—	2
M218	景観設計工学 Architecture of Infrastructure and Environment	先	2	2	—	—	—
M219	複合構造工学 Hybrid Structure	高	2	—	—	—	2
M220	連続体力学	高	2	2	—	—	—
M221	構造安定論	先	2	—	2	—	—
M222	応用数理学	高	2	—	2	—	—
M223	河川工学特論 River Engineering	高	2	—	—	—	2
M225	土砂水理学 Hydraulics of Sediment Transport	高	2	—	—	2	—
M227	廃棄物資源循環学 Material Cycles and Waste Management	先	2	—	2	—	—
M228	水質変換工学 Biological Water Quality Control Engineering	高	2	—	2	—	—
M229	応用生態工学 Ecological Engineering	高	2	—	2	—	—
M231	環境計画論 Environmental Planning	高	2	—	—	2	—
M233	地下水環境システム論 Groundwater Environmental Systems	高	2	—	—	2	—
M236	都市環境システム工学特論第一	広	2	—	—	—	2
M237	都市環境システム工学特論第二	広	2	—	—	—	2
M238	都市環境システム工学特論第三	広	2	—	—	—	2
M239	都市環境システム工学特論第四	広	2	—	—	—	2
M240	都市環境システム工学演習第一	能	2	—	—	2	2
M241	都市環境システム工学演習第二	能	2	—	—	2	2
M242	都市環境システム工学演習第三	能	2	—	—	2	2
M243	都市環境システム工学演習第四	能	2	—	—	2	2
M244	道路工学実践教室	産	2	2	—	—	—
M245	環境学実習	産	2	—	—	2	—

番号	授業科目	分類	単位	割当時間			
				第1学年		第2学年	
				前期	後期	前期	後期
M246	河川環境設計演習	広	2	(2)	(2)	—	—
M247	合意形成論演習	広	2	(2)	(2)	—	—
M248	応用数値解析学 Advanced Numerical Analysis	先	2	—	—	2	—
M249	応用リスク解析学	先	2	—	2	—	—
M1612	環境流体力学 Environmental Fluid Mechanics	先	2	—	2	—	—
M1613	沿岸環境水理学	先	2	—	—	—	—
M1614	海岸環境工学	高	2	—	—	2	—
M1615	沿岸・海洋工学特論 Statistical Theories and Analyses of Random Sea Waves	先	2	—	2	—	—
M1616	海岸波動論	高	2	2	—	—	—
M1631	海洋浮体工学特論	高	2	2	—	—	—
M1632	船舶運動特論	先	2	—	2	—	—
M1633	流体力学特論第一	高	2	2	—	—	—
M1634	流体力学特論第二	高	2	—	2	—	—
M1635	システム設計特論	先	2	—	2	—	—
M1636	船舶基本設計特論	高	2	2	—	—	—
M1637	制御工学特論	先	2	2	—	—	—
M1638	海洋エネルギー利用計画	先	2	—	2	—	—
M1639	船舶海洋抵抗特論	高	2	2	—	—	—
M1640	船舶海洋推進特論	高	2	—	2	—	—
M1641	船舶海洋流体力学特論	先	2	—	2	—	—
M1642	船舶コンピュータ支援設計製図	高	3	—	3	—	—
M1651	船舶海洋構造力学特論	高	2	2	—	—	—
M1652	船舶海洋振動学特論	先	2	—	2	—	—
M1653	海洋構造工学	高	2	—	—	2	—
M1654	船舶海洋計測工学	先	2	—	2	—	—
M1655	船舶海洋情報学	先	2	2	—	—	—
M1656	荷重評価学	先	2	—	2	—	—
M1657	船舶海洋環境学	高	2	—	—	2	—
M1671	海洋システム工学特論第一	広	2	—	—	—	2
M1672	海洋システム工学特論第二	広	2	—	—	—	2
M1673	海洋システム工学特論第三	広	2	—	—	—	2

番号	授業科目	分類	単位	割当時間			
				第1学年		第2学年	
				前期	後期	前期	後期
M1674	海洋システム工学演習第一	能	2	—	—	2	2
M1675	海洋システム工学演習第二	能	2	—	—	2	2
M1676	海洋システム工学演習第三	能	2	—	—	2	2