

表4 構造工学コース 学習・教育到達目標を達成するために必要な授業科目の流れ 【令和3年度カリキュラム】

◎:学習・教育到達目標の達成に特に重要な位置づけにある科目

○:学習・教育到達目標の達成に重要な位置づけにある科目

 :必修科目

 :選択科目

学習・教育 到達目標	1 年				2 年				3 年				4 年							
	第1クォーター	第2クォーター	第3クォーター	第4クォーター	第1クォーター	第2クォーター	第3クォーター	第4クォーター	第1クォーター	第2クォーター	第3クォーター	第4クォーター	第1クォーター	第2クォーター	第3クォーター	第4クォーター				
A	A-1	基礎物理B (◎)		基礎物理A (◎)		生命科学				環境地質学				基礎化学 (◎)						
		基礎物理C (○)		基礎実験 (○)																
																		工学倫理 (◎)		
A-2	教養教育科目(教養基礎科目, モジュール科目, 選択科目) (◎)				建築法規 (○)				建築環境工学 (○)				設備工学 (○)				安全工学◎			
A-3																				
B	B-1	微分積分学I (◎)		微分積分学II (◎)		応用数学C (◎)				応用数学A (◎)										
		微分積分学III (◎)		線形代数学I (◎)																
B-2	シミュレーション工学 (◎)				計算力学演習 (○)															

学習・教育到達目標	1 年				2 年				3 年				4 年							
	第1クォーター	第2クォーター	第3クォーター	第4クォーター	第1クォーター	第2クォーター	第3クォーター	第4クォーター	第1クォーター	第2クォーター	第3クォーター	第4クォーター	第1クォーター	第2クォーター	第3クォーター	第4クォーター				
C	C-1	構造工学入門 (◎) ※1											卒業研究 (◎)							
	C-2		材料力学 (◎)		構造振動学 I (◎)	構造物安定論 (◎)	構造力学 I (◎)	構造力学 II (◎)	流体工学 (◎)	構造振動学 II (◎)	平面及び曲面構造論 (◎)	計算力学 (◎)								
	C-3									鋼構造設計法 I (◎)	鋼構造設計法 II (◎)	RC構造設計法 I (◎)					RC構造設計法 II (◎)	構造塑性設計法 (○)	基礎構造設計法 (○)	航空宇宙工学概論 (○)
	C-4						構造材料学 (◎)	コンクリート工学 (◎)	海洋構造工学概論 (○)	建築施工 (○)							維持管理工学 (○)			
D	D-1		材料力学演習 (◎)		構造力学演習 I (◎)	シミュレーション工学 (◎)	構造力学演習 II (◎)					計算力学演習 (◎)								
	D-2								構造工学実験 (◎)	構造デザイン 建築・アーバンデザイン 機械デザイン (◎)										
	D-3								学外実習及び見学 (◎)		学外実習及び見学 (◎)	※1	構造工学セミナー (◎)							

学習・教育 到達目標	1 年				2 年				3 年				4 年								
	第1クォーター	第2クォーター	第3クォーター	第4クォーター	第1クォーター	第2クォーター	第3クォーター	第4クォーター	第1クォーター	第2クォーター	第3クォーター	第4クォーター	第1クォーター	第2クォーター	第3クォーター	第4クォーター					
E	E-1	情報基礎(教養)(◎)		情報科学概論(O)										卒業研究(◎)							
	E-2	外国語科目(教養)(◎)				技術英語 I (◎)		技術英語 II (◎)		技術英語 III (◎)											
	E-3							エンジニアリング デザイン入門(◎)		構造工学実験(◎)		エンジニアリングデザイン (◎)		卒業研究(◎)							
F	F-1	建築製図 I (◎)		建築設計論 (O)		建築製図 II (O)		建築製図 III (O)		CAD演習(◎)		建築設計 製図A(O)		建築設計 製図B(O)		構造デザイン 建築・アーバン デザイン(◎) 機械デザイン エンジニアリングデザイン (◎)		卒業研究(◎)			
	F-2							建築計画 基礎(◎)		建築計画A (O)				経営管理		産業経済学 (◎)		卒業研究(◎)			
												学外実習 及び見学(◎)		学外実習 及び見学(◎)							
														国際インターンシップ・グローバルセミナーA・グローバルセミナーB・グローバルコミュニケーション演習A・グローバルコミュニケーション演習B(O)							
														創成プロジェクト(O)							
														構造工学セミナー(◎)							

構造工学コース 学習・教育到達目標

(A) 多面的な基礎科学と技術者倫理の修得

物理、化学、生命科学などの幅広い基礎科学と人文・社会科学に関する知識を修得するとともに、開国以前から長崎の地に脈々と流れる国際感覚および我が国固有数の重工業の存在が育ててきた技術者魂を継承し、技術者の行動原理である社会的使命感と倫理感を身に付ける。

- A-1. 物理、および化学、生命科学、地質学から2分野についての基礎的問題を解くことができる。
- A-2. 倫理綱領の意味を理解し、技術者の社会的責任についての自覚がある。
- A-3. 技術者として必要な人文・社会科学の基礎的知識がある。

(B) 自然現象の数学的表現能力と解析技術の修得

微分積分学、微分方程式、線形代数学、応用数学の知識を修得し、自然現象を数学的に表現する力とそれを解析するためのコンピュータ利用技術を身に付ける。

- B-1. 構造工学に必要な数学の基礎的な問題を解くことができる。
- B-2. コンピュータを用いて構造工学に関する基礎的問題を解くことができる。

(C) 構造工学の修得

構造工学における力学、設計、材料および施工に関する知識を身に付ける。

- C-1. 構造工学の概要を理解し、明確な目的意識がある。
- C-2. 構造工学を構成する各種力学を理解し、関連する問題を解くことができる。
- C-3. 構造物の各種設計法を理解し、主な構造部材の設計ができる。
- C-4. 各種材料や施工法を理解し、設計時の重要事項を照査できる。

(D) 自主的学習能力と問題解決能力の修得

社会の変化に対応できる継続的・自主的学習能力と問題解決能力を身に付ける。

- D-1. 構造工学に関する主な応用数学や応用力学の問題を、将来の技術的進歩にも対応できる程度に高度なレベルで解くことができる。
- D-2. 構造物に内在する力学的問題を抽出し、解析し、結果を論理的に整理できる。
- D-3. 構造工学に関係する各分野の実務、先端技術について説明できる。

(E) コミュニケーション能力の修得

自分の考えや仕事の内容、成果をわかりやすく論理的に記述でき、かつプレゼンテーションと討論ができる能力、国際的な環境においても伝達できる能力を身に付ける。

- E-1. コンピュータを学習やレポート作成等に利用できる。
- E-2. 外国人と基本的なコミュニケーションができる。
- E-3. 共同作業をするために必要な意思の疎通ができ、作業結果のプレゼンテーションと討論ができる。

(F) デザイン能力とマネジメント能力の修得

演習、製図、実験、実習などの作業を通して、創造的発想力や得られた結果に対する多面的な分析と工学的考察に基づく総合的評価ができる能力を身に付ける。

- F-1. 目的を達成するためのデザインと最適な共同作業ができる。
- F-2. 多面的な分析と工学的考察に基づく総合的評価ができる。