建設エンジニア学科

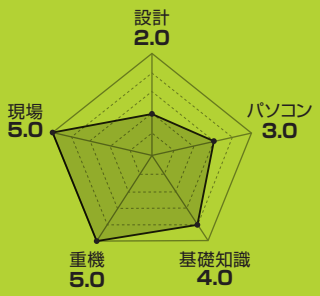
Department of Construction engineering

土木分野の中でも施工に特化し、「産学協同」教育で車両系建設機械の技能講習をはじめ、特別教育や職長・安全衛生責任者等の安全衛生教育を通じて「即戦力となる人材」を育成する。また、i-Construction推進に向けてICT（情報通信技術）を用いた情報化施工を体験するなど、建設現場での生産性向上に対応できる技術者を養成します。

カリキュラム

区分		科目名		総時間数 1年	総時間数 2年	総時間数 合計	単位数 1年	単位数 2年	単位数 合計
専門教育科目	必修科目	CAD製図	実習	128		128	3		3
		測量学Ⅰ	講義	64		64	4		4
		測量学Ⅱ	講義	64		64	4		4
		材料学	講義	64		64	4		4
		建設構造力学	講義	64		64	4		4
		水理学Ⅰ	講義	32		32	2		2
		土質力学Ⅰ	講義	32		32	2		2
		施工学	講義	64		64	4		4
		情報処理Ⅰ	2/3演習	64		64	2		2
		施工実験実習Ⅰ	1/2実習	64		64	3		3
		安全教育実習Ⅰ	1/2実習	128		128	6		6
		建設機械工学	講義	32		32	2		2
		建設概論	演習	32		32	1		1
		施工管理演習Ⅰ　※1	実習	32		32	1		1
		施工管理	講義		64	64		4	4
		水理学Ⅱ	講義		32	32		2	2
		土質力学Ⅱ	講義		32	32		2	2
		積算	講義		64	64		4	4
		情報処理Ⅱ	2/3演習		64	64		2	2
		施工特論　※1	1/3演習		32	32		1	1
		安全教育実習Ⅱ	1/3実習		96	96		5	5
		CAD演習	演習		64	64		2	2
		施工実験実習Ⅱ	1/2実習		64	64		3	3
		法規	講義		32	32		2	2
		建設マネジメント	講義		64	64		4	4
		造園施工	講義		64	64		4	4
		建築総論	1/3演習		64	64		3	3
		卒業設計	講義		64	64		4	4
	必修専門教育科目 小計			864	800	1664	42	42	84
	選択科目	建設ビジネス学	講義	32		32	2		2
		総合演習	演習	64		64	2		2
		ワークショップ	講義	32		32	2		2
		社会基盤	講義		64	64		4	4
		維持管理学	講義		32	32		2	2
		施工管理演習Ⅱ	演習		32	32		1	1
		企業実習　※1	実習		70	70		2	2
	選択専門教育科目 小計			128	198	326	6	9	15
	合計			992	998	1990	48	51	99

専門教育科目	建築士必修科目※2	建築製図	実習	128		128	3		3
		建築計画学	講義	64		64	4		4
		建築一般構造学	講義	64		64	4		4
		設計製図	演習		128	128		4	4
		インテリア	1/3演習		64	64		3	3
		建築環境工学	講義		32	32		2	2
		建築法規	講義		64	64		4	4
		建築設備工学	講義		32	32		2	2
	合計			256	320	576	11	15	26



- 第1本科（昼）
- 2年
- 定員20名

目標にする代表的な職業

- 建設機械オペレーター
- 現場監督（土木施工管理技士）
- 測量士

時間割例（1年次）

9:00～16:10
（1限90分授業）

	1時限目 9:00~10:30	2時限目 10:40~12:10	3時限目 13:00~14:30	4時限目 14:40~16:10
月曜日	測量学Ⅰ	測量学Ⅱ	材料学	水理学Ⅰ
火曜日	建設ビジネス学	建設構造力学	施工学	
水曜日	情報処理Ⅰ	総合演習	CAD製図	
木曜日			建設概論	建設機械工学
金曜日	安全教育実習Ⅰ			

講義要綱

専門教育科目	必修科目	CAD製図	製図の基本事項、CAD基礎、CAD製図
		測量学Ⅰ	測量学概論、誤差論、測量法、汎地球システム、多角測量、水準測量、工事測量
		測量学Ⅱ	測量の基礎数学、地形測量、写真測量、地図編集、応用測量、面積および体積計算
		材料学	総論、金属材料、セメントおよび混和材料、コンクリート、瀝青材料、その他の材料
		建設構造力学	力とモーメント、材料の力学的性質、断面の性質、静定ばり、梁の応力、不静定構造物の基礎
		水理学Ⅰ	日本の気候と治水・利水、水の性質、静水圧
		土質力学Ⅰ	日本の地形と土質、土の基本的性質、透水現象、地盤内の応力、掘削底面の破壊現象
		施工学	施工系に関する諸科目の基礎として、建設工事の施工方法について理論と技術を修得する
		情報処理Ⅰ	情報処理の基礎とセキュリティ、文書作成・表計算・プレゼンテーション資料作成ソフトの活用
		施工実験実習Ⅰ	測量の概念、水準測量、角測量、材料実験
		安全教育実習Ⅰ	労働安全衛生法に定められた、技能講習、特別教育を修了し、その知識と技能を養う
		建設機械工学	建設工事に用いる建設機械の種類・特徴とそれらを用いた施工方法について理解し、管理・監督できる基礎知識を修得する
		建設概論	土木工学の概要を理解するため、多種多様にわたる土木分野を工種ごとに学び、基礎知識を修得する
		施工管理演習Ⅰ　※1	鉄筋コンクリート構造物の施工について、一連の施工の流れおよび施工管理上の留意点を、実習と座学により修得する
		施工管理	概説、施工計画、工程管理、安全管理、品質管理、環境保全
		水理学Ⅱ	水の運動、管水路、開水路、オリフィス
		土質力学Ⅱ	土の圧密、土のせん断破壊、土圧、支持力
		積算	土木工事の積算と入札・契約
		情報処理Ⅱ	土木工学におけるコンピューター利用、各種ソフトの応用
		施工特論　※1	2級土木施工管理技術検定試験（第一次検定）対策（土木一般、専門土木、土木法規、施工管理）
		安全教育実習Ⅱ	労働安全衛生法に定められた、技能講習、特別教育、安全衛生教育を修了し、その知識と技能を養う
		CAD演習	情報処理で作成した平面図（2D）を3Dの図面に表現することにより、平面的に描かれている構造物を立体的な構造物で表す能力を修得する
		施工実験実習Ⅱ	応用測量・工事測量、施工実習（足場・型枠・鉄筋の組立て）
		法規	概説、労働基準法、労働安全衛生法、建設業法、道路法、河川法、その他関連法規
		建設マネジメント	取引・仕訳・原価計算・試算表・精算表・財務諸表
		造園施工	造園施工の特性を理解する植栽技法及び植物管理の基礎を修得する
		建築総論	建設業務の一つである建築・インテリアの基礎を全体的に学習するとともに設計・現場に関する基礎知識を修得する
		卒業設計	道路計画
	選択科目	建設ビジネス学	技術者に必要なコミュニケーション、ビジネス文書作成
		総合演習	図学概論、投影図と透視図、土木構造物の製図
		ワークショップ	建設業を理解するために企業から技術者等を招き、企業紹介、先端技術、設計、施工管理等について知見を広める
		社会基盤	交通の概要、道路計画・設計、道路土工、道路舗装工事
		維持管理学	概説、維持管理手法、材料、プレゼンテーション
		施工管理演習Ⅱ	施工管理概論、現場管理測量、出来形管理測量
		企業実習　※1	企業実習を通じて、設計現場あるいは施工現場にて技術者が仕事に対して取り組む姿勢を学ぶ

専門教育科目	建築士必修科目※2	建築製図	製図の基礎、木造、鉄骨造、鉄筋コンクリート造
		建築計画学	設計に必要な、住居建築物の計画、特定建築物の計画
		建築一般構造学	各種構造の地震や台風等に対処する仕組、構成を学ぶ
		設計製図	各種建築物の計画・設計
		インテリア	家具作りの基礎、内装の表現方法、インテリアプランナー試験対策
		建築環境工学	環境工学概要、日照と日射、室内熱環境、室内空気環境、室内照明環境、室内音環境
		建築法規	建築基準法の単体・集団規定、制度規定、関連法規
		建築設備工学	給排水設備、衛生設備、空気調和設備、電気設備

※1 施工管理演習Ⅰ、施工特論、企業実習については、集中講義で実施する。
※2 建築士必修科目については、第2本科（夜間）において実施する。建築士受験資格については、建築系学科に準ずる。