

科目	施工管理学 (Construction Management)		
担当教員	野並 賢 教授【実務経験者担当科目】		
対象学年等	都市工学科・5年・後期・必修・1単位【講義】(学修単位I)		
学習・教育目標	A4-S3(100%)	JABEE基準	(d),(g)
授業の概要と方針	本講義は、担当教員の地盤工学の実務経験を踏まえて、土木工事を施工する際に、土木技術者として必要な施工に関する基礎知識および施工管理の概要と要点について講義する。土工、基礎工、コンクリート工の種類と施工管理、地盤改良工、ケーソン工、ダム工、橋梁工とトンネル工の概要等について解説する。また、施工計画、工程管理、品質管理などについて解説する。		
	到達目標	達成度	到達目標別の評価方法と基準
1	【A4-S3】土工、法面保護工、舗装工の種類と施工管理について説明できる。		土工、法面保護工、舗装工の種類と施工管理について説明できるか、中間試験とレポートで評価する。
2	【A4-S3】地盤改良及び基礎工、ケーソン工、山留工の種類と施工管理について説明できる。		地盤改良及び基礎工、ケーソン工、山留工の種類と施工管理について説明できるか、中間試験とレポートで評価する。
3	【A4-S3】コンクリート工の種類と施工管理、劣化現象について説明できる。		コンクリート工の種類と施工管理等について説明できるか、定期試験とレポートで評価する。
4	【A4-S3】橋梁工、トンネル工の種類や施工概要について説明できる。		橋梁工、トンネル工の概要について説明できるか、定期試験とレポートで評価する。
5	【A4-S3】施工計画や工程管理、品質管理などについて説明できる。		施工計画や工程管理、品質管理などについて説明できるか、定期試験で評価する。
6			
7			
8			
9			
10			
総合評価	成績は、試験85% レポート15% として評価する。試験成績は中間試験と定期試験の平均とする。総合成績は、100点満点で60点以上とする。		
テキスト	「建設施工」:金子研一(森北出版) 授業中に配付するプリント		
参考書	「最新土木施工 第3版」:大原資生・三浦哲彦・梅崎健夫(森北出版) 「土木施工管理技術テキスト(土木一般編)」:(一財)地域開発研究所 2級土木施工管理技士過去問コンプリート(誠文堂新光社) 「施工がわかる イラスト土木入門」:(一社)日本建設業連合会(彰国社)		
関連科目	土質力学I,土質力学II,土質力学III,コンクリート工学,材料学,都市工学実験実習		
履修上の注意事項	レポートは提出期限を厳守すること。遅れたものは減点対象とする。試験までに提出しないレポートがある場合、レポート点を0点とするので、全てのレポートを必ず提出すること。		

授業計画(施工管理学)

	テーマ	内容(目標・準備など)
1	オリエンテーション,土工(1)	施工管理学の狙い,シラバスの進め方について解説する.また,土工施工の基本を理解した上で,切土と盛土,土量変化率および土量の配分について概説する.
2	土工(2)	切土および盛土の施工,締固め管理方法等を解説する.また,土工機械の種類と計画,施工留意点等を解説する.
3	地盤改良工	地盤改良工の分類について理解するとともに,軟弱地盤対策工,地盤注工,軽量盛土工などについて解説する.
4	基礎工(1)	基礎工の分類・留意点を理解するとともに,杭基礎の種類,施工の特徴等を解説する.
5	基礎工(2),ダム工	ケーソン基礎およびダム工の種類,施工の特徴及び留意点について解説する..
6	山留工	山留工の分類について理解するとともに,各種山留(鋼・鋼管矢板,地中壁,支保工)の概要と特徴について解説する.
7	舗装工,のり面保護工	舗装工およびのり面保護工の種類,施工の特徴及び留意点について解説する.
8	中間試験	第1～第7回の講義内容を試験範囲として中間試験を行う.
9	中間試験の返却・解説,コンクリート工(1)	中間試験の解答及び解説を行う.鉄筋コンクリートの施工計画,生コンクリート,運搬等について解説する.
10	コンクリート工(2)	コンクリートの性能劣化の原因と補修方法の概要について解説する.またまたコンクリートの打設,養生等の留意点と各種試験について解説する.
11	橋梁上部工	橋梁上部工の分類・名称について理解し,鋼材・溶接等について説明する.また各種架設工法の概要,特徴について解説する.
12	トンネル工(1)	トンネルの分類について理解し,山岳トンネル工の構造,施工概要,留意点について解説する.
13	トンネル工(2),地下埋設工	都市トンネル工,水底トンネルの各構造,施工概要について解説する.また,開削工法による地下埋設工の構造,施工概要,留意点について解説する.
14	工程管理	工程表の種類について理解するとともに,ネットワークにおける日程計算の演習問題を行う.また進捗管理について解説する.
15	現場管理	現場の品質管理,原価管理について概説するとともに,安全活動について解説する.また,建設に関する法律体系について概説する.
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
備考	前期中間試験および前期定期試験を実施する. 中間・定期試験とも2級土木施工管理技士検定試験を模した問題が大半を占めるため,過去問をよく確認しておくこと.	