

科目名	施工管理計画 1						年度	2025	
英語科目名	Construction management 1						学期	後期	
学科・学年	土木・造園科 1年次	必/選	必	時間数	30	単位数	2	種別※	講義
担当教員	石井尚樹	教員の実務経験		有	実務経験の職種		施工管理		
【科目の目的】									
<ul style="list-style-type: none"> 土木および造園の工事に関してはじめて専門教育を受ける人向けのスタートアップ講義として位置づけられる。 2級施工管理技士技術検定（一次：土木・造園共通）及び造園技能士検定学科試験に対処し得る知識習得の啓発と学習サポート。 									
【科目の概要】									
<p>施工管理に関するプランニングスタディの基礎：土木及び造園施工に関して、他の産業におけるものづくりとの比較からその特性を知る。資材や工事目的物の特性・施工手順や施工要点を把握する。公共工事の請負のながれ（指名願い・入札・契約等）を知り、施工管理計画立案のための基礎知識を得る。施工管理計画の役割や作成要点を把握したうえで、施工管理者の一般的な実務内容を知り、施工管理者の職域及び職責を理解する。</p>									
【到達目標】									
<p>A. 建設業の工事特性に応じた施工管理の機能を説明できる。 B. 工事の手順や段取りの要点を含め施工全体のながれが説明できる（例：道路のアスファルト舗装工事）。 C. 公共工事の受注に至るながれと施工計画の適正な立案のあり方を説明することができる。 D. 施工管理技士の職域と職責を理解し、説明することができる。</p>									
【授業の注意点】									
<p>施工管理を計画するには、何のために何を成果とするのかの理解が不可欠です。そのために本科目では多くの時間を使って主要な工事のながれ等を把握していくこととなります。「専門分野として初めて」のレベルから施工管理計画に必要な基盤を構築するため、科目の対象範囲は多岐にわたり部分的には詳細に及びます。</p>									
評価基準＝ルーブリック									
ルーブリック評価	レベル5 優れている		レベル3 ふつう			レベル1 要努力			
到達目標 A	建設業の工事特性に応じた施工管理の機能を説明できる。		建設業の工事特性を理解し、施工管理の要点を理解している			建設業の工事特性がわからない。施工管理の意義が説明できない。			
到達目標 B	具体的な工事施工の事例をあげて、手順や段取りの要点を含めて施工全体のながれを説明する（例：道路のアスファルト舗装工事）ことによって施工計画立案がイメージできる。		建設業の工事特性を理解し、施工管理の要点を理解している			具体的な施工に関して順を追ってイメージすることができない。			
到達目標 C	公共工事の受注に至るながれと施工計画の適正な立案のあり方を説明することができる。		建設業の工事特性を理解し、施工管理の要点を理解している			工事のなかに施工計画を適正に位置づけできない。			
到達目標 D	施工管理技士の職域と職責を理解し、説明することができる。		建設業の工事特性を理解し、施工管理の要点を理解している			施工管理に関して実務を意識したイメージ構築ができていない。			
【教科書】									
配布プリント等									
【参考資料】									
特になし									
【成績の評価方法・評価基準】									
試験と課題、授業への取り組み等を総合的に評価する。									
※種別は講義、実習、演習のいずれかを記入。									

科目名		施工管理計画 1			年度	2025		
英語表記		Construction management 1			学期	後期		
回数	授業テーマ	各授業の目的	授業内容	到達目標＝修得するスキル	評価方法	自己評価		
1	オリエンテーション、 施工とは？チームビルディングとものづくり	科目目的の理解 チームビルディングとものづくり演習	1	オリエンテーション	科目の目的を理解し、モチベーションを創発・継続させる。	2		
			2	導入演習	チームビルディングとものづくりのゲームで世界記録に挑むことよって、発想力・コミュニケーション力を駆使して目			
			3	施工とは	施工とは何か？：語源を理解し、主要な実務内容を知る。			
2	施工管理の役割	インフラ整備とその施工管理	1	建設業の工事特性	他業の生産現場や施工過程と比較して土木・造園の工事の特性が説明できる。	2		
			2	安全管理、工程管理、	それぞれの管理の目的が理解でき、とくに原価管理の目的がコストダウンだけでないことを把握する。			
			3	品質管理、出来形管理、原価管理とは				
3	植栽工事①		1	根回し、根巻き等の前準備掘り取り、植付け、運搬	事例：一般的な樹木（高木）の植栽工事の施工のながれと段取りの立て方や各作業の要点を理解する。	2		
			2	植付け				
			3	保護養生				
4	植栽工事②（①の続き）		1	根回し、根巻き等の前準備掘り取り、植付け、運搬	事例：一般的な樹木（高木）の植栽工事の施工のながれと段取りの立て方や各作業の要点を理解する。	2		
			2	植付け				
			3	保護養生				
5	組積工事①		1	石積み	空積みと練積みの違い、石積みのながれを把握して段取りと要点を理解する	2		
			2	擁壁	主要な擁壁の形状と種類が判別できる。間知石の特徴、裏込めと胴込めの違いがわかる。			
6	主要な施工の概要を具体事例で検証する	組積工事②	1	レンガブロック・CBの組積工事と安全基準	組積工事の施工手順・作業や段取りの要点がわかる。倒壊事故事例の検証等から組積の安全基準を学ぶ。	2		
7			敷石工事	1	敷石の施工の概要	石の組み合わせ・扱い方を理解した工事の概要を理解する。	2	
				2	飛石	飛石の起源や用と景のバランスを知り、代表的なパターン及び役石の機能を理解した施工がイメージできる。		
				3	延段	機能にあわせた資材の選び方ができる。延段の「真・行・草」の違いが説明できる。		
8			舗装工事①		1	舗装工事の概要	舗装の構造がわかり、施工手順がイメージできる	2
	2	道路舗装におけるアスファルトとコンクリート			道路舗装におけるアスファルトとコンクリートのメリットとデメリットが説明できる。			
9	舗装工事②		1	道路のアスファルト舗装工事	段取りや施工ポイントをおさえて路床の構築から道路の交通開放までのながれを説明できる。	2		
			2	アスファルト舗装に関する資材特性	アスファルト混合物、砕石、乳剤、建設機械等について特性を理解し、どの作業でどのように使用するのか説明できる。			
10	舗装工事③		1	土間コンクリートの工事	段取りや施工ポイントをおさえて路床の構築から道路の交通開放までのながれを説明できる。	2		
			2	資材特性	必要な資材の特性を理解する。			
			3	型枠および施工後の養生	型枠の取り扱い、施工後の養生のポイントとそれらの重要性を理解する			
11	公共工事の受注（施工計画に至る道のり）	入札準備、落札、受注契約の締結	1	工事受注までの概要	入札準備～契約に至るながれを掴む	2		
13			計画の立案	1	施工計画書	発注者と受注者の関係、契約図書（とくにそのうちの設計図書）と施工計画書の関係が理解できる。	2	
				2	計画の事前調査	調査ポイントの合理性が理解できる。		
13	施工計画とは	施工計画の要諦	1	国土交通省のマニュアルを読み込む	標準的な施工計画書マニュアルから要点を探る。	2		
			2	マネジメントサイクルと諸管理の相関	マネジメントサイクル（PDCA）の基本を身につける。			
			3	施工管理技士とは	工期・品質・原価の管理バランスを理解する。			
14	施工計画と施工管理技士	知見等の概要	1	要点整理	施工計画のとりまとめ・積算（工事積算）・工程管理・品質管理・原価管理・安全管理・環境保全管理・発注者対応・現場監督・現場対応等の実務概要を知り、職域と職責を理解する。	2		
15	施工管理に関するまとめ	自己水準の把握と知見の応用	1	過去の施工管理技術検定等の国家試験問題を使ったトレーニング	設問に適切に応ずることができる。正答・解説内容が理解できる。	2		

評価方法：1. 小テスト、3. パフォーマンス評価、3. その他

自己評価：S：とてもよくできた、A：よくできた、B：できた、C：少して13回までの授業内容の狙いを理解して要点が整理できる。

備考 等