

2026年度 浅野工学専門学校												
建築設計・デザイン科												
セメント・コンクリート 系統												
対象	I	年次	開講期	通年	区分	必修	種別	講義	時間数	64	単位	4
科目名	コンクリート技士						担当者	田中敏嗣、早野博幸、浦澤康治、茅野良太、上山幸男				
授業概要												
実践教育の一貫として、JIS規格、標準示方書、仕様書の比較検討を踏まえ、セメント、骨材、混和材（剤）の諸特性を統括し、フレッシュコンクリート、硬化コンクリートの物性評価ならびに調合の設計方法を講義する。												
到達目標												
実務で通用する「コンクリート技士」に相当する知識を得る。												
授業方法												
セメント、骨材、混和材（剤）の材料特性から、フレッシュコンクリート、硬化コンクリート、配（調）合の設計方法、製造・施工、構造設計まで体系的な講義を行う。 テキストの内容を基本とし、VTRなども有効に活用する。												
成績評価方法												
授業取組姿勢、学外レポート、期末試験												
履修上の注意												
授業で配布する資料（スライドデータ）はきちんと保管すること。 重要な部分については自筆でノートにまとめ、理解を深めること。												
教科書教材												
コンクリート技士試験完全攻略問題集（2026年度版）（コンクリート新聞社） ※2026年4月時点で2026年版が出版されていない場合は2025年版でも可												
参考書教材												
なし												
関連科目												
建築実験												
回数		授業計画										
第1回	内容	コンクリート総論										
	細目	コンクリートの歴史、構成材料、用途、種類などの概説										
第2回	内容	コンクリート材料（セメント①）										
	細目	ポルトランドセメントの概要、セメントの試験成績表の読み方										
第3回	内容	コンクリート材料（セメント②）										
	細目	混合セメントの概要										

第4回	内容	コンクリート材料（骨材①）
	細目	骨材の種類等について解説
第5回	内容	コンクリート材料（骨材②）
	細目	骨材の物性等について解説
第6回	内容	コンクリート材料（水、混和材料）
	細目	コンクリート用化学混和材料の種類と特性、コンクリート練混ぜ水の基準等について解説
第7回	内容	演習（粗粒率の計算）
	細目	調査に用いる粗粒率の計算について計算方向解説と演習問題出題
第8回	内容	フレッシュコンクリート①
	細目	スランプ、スランプフロー、空気量について解説
第9回	内容	フレッシュコンクリート②（学外見学会レポート出題）
	細目	凝結、ブリーディングについて解説
第10回	内容	学外見学会
	細目	
第11回	内容	硬化コンクリート①（学外見学会レポート提出）
	細目	強度の意味、セメント水比と圧縮強度の関係等について解説
第12回	内容	硬化コンクリート②
	細目	曲げ強度、引張強度、せん断強度およびそれらと圧縮強度の関係について解説
第13回	内容	コンクリートの耐久性①
	細目	中性化、塩害の特性とその機構について解説
第14回	内容	コンクリートの耐久性②
	細目	凍害、アルカリ骨材反応の特性とその機構について解説
第15回	内容	試験対策
	細目	前期授業の総復習とポイントの解説
第16回	内容	試験
	細目	自筆ノートのみ持ち込み可

回数	授業計画	
第17回	内容	コンクリートの調合設計①
	細目	コンクリートの調合設計の基本理論
第18回	内容	コンクリートの調合設計②
	細目	コンクリートの調合設計の基本理論と演習
第19回	内容	コンクリートの製造①
	細目	使用材料の計量、練混ぜ方法
第20回	内容	コンクリートの製造②
	細目	コンクリートの養生方法
第21回	内容	コンクリートの製造③
	細目	コンクリートの品質管理
第22回	内容	コンクリートの施工
	細目	運搬、打込み、締固め、表面仕上げ
第23回	内容	特殊なコンクリート（学外見学会レポート出題）
	細目	高流動コンクリート、高強度コンクリート、繊維補強コンクリート
第24回	内容	学外見学会
	細目	
第25回	内容	コンクリート構造の設計①（学外見学会レポート提出）
	細目	断面力の種類と構造設計との関係について解説
第26回	内容	コンクリート構造の設計②
	細目	力のつり合い
第27回	内容	コンクリート構造の設計③
	細目	部材断面・鉄筋量の計算方法
第28回	内容	コンクリート構造物の補修
	細目	コンクリートの劣化事象とその補修方法の概説
第29回	内容	コンクリートの先進技術
	細目	低炭素コンクリート、意匠コンクリート、特殊な製造方法など
第30回	内容	試験対策
	細目	後期授業の総復習とポイントの解説
第31回	内容	試験対策
	細目	通年の復習を行いながら、試験対策を実施
第32回	内容	試験
	細目	自筆ノートのみ持ち込み可