呉工業高等専門学校	開講年度	令和05年度 (2023年度)	授業科目	高度専門特別講義Ｉ（各種コンクリート構造）

科目基礎情報

科目番号	0003	科目区分	専門 / 必修
授業形態	講義	単位の種別と単位数	学修単位: 2
開設学科	プロジェクトデザイン工学専攻	対象学年	専1
開設期	後期	週時間数	2
教科書/教材	使用しないが，必要に応じてプリントを配布して用いる.		
担当教員	松野 一成		

到達目標

１．各種のコンクリート系構造の特徴および用途を把握する.
２．プレストレスコンクリート構造の部材の断面設計ができる.
３．鉄骨鉄筋コンクリート構造の部材の断面設計ができる.

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	各種のコンクリート系構造の特徴および用途を適切に把握できる	各種のコンクリート系構造の特徴および用途を把握できる	各種のコンクリート系構造の特徴および用途を把握できない
評価項目2	プレストレスコンクリート構造の部材の断面設計が適切にできる	プレストレスコンクリート構造の部材の断面設計ができる	プレストレスコンクリート構造の部材の断面設計ができない
評価項目3	鉄骨鉄筋コンクリート構造の部材の断面設計が適切にできる	鉄骨鉄筋コンクリート構造の部材の断面設計ができる	鉄骨鉄筋コンクリート構造の部材の断面設計ができない

学科の到達目標項目との関係

学習・教育到達度目標 専攻科の学習・教育目標 (SC)

教育方法等

概要	コンクリート構造物のうち，鉄筋コンクリート構造の部材の性質およびその構造設計方法については，本科ですでに学習している．しかし最近ではその他にも各種のコンクリート系構造形式が用いられている．ここで学習する鉄骨鉄筋コンクリート構造，鋼管コンクリート構造は，耐震性に富むための単独の構造として各種の構造物に用いられているが，他にも高層鉄筋コンクリート建物や，高層鉄骨構造の低層部に使用されている．したがってこれらの構造的特徴，基本的な構造設計の考え方，および部材の設計方法についての知識は，実社会に出るため，即ち就職するものにとって重要である.
授業の進め方・方法	各構造別に設計の留意点と設計方法を説明する.　また，講義の中で課題演習を行いリポートを提出する．事前・事後学習のための課題を行う.
注意点	この講義で各種のコンクリート系構造物を学習することによって構造計画の幅が広がるので，構造系のみでなく計画系の学生にも学習してほしい講義である．講義への出席率は１００％を原則とする。４回以上欠席すれば、いかなる場合も不可とする。

授業の属性・履修上の区分

☐ アクティブラーニング	☐ ICT 利用	☐ 遠隔授業対応	☐ 実務経験のある教員による授業

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
後期	3rdQ	1週	各種コンクリート構造概説	コンクリート系構造の特徴と用途を理解できる
		2週	プレストレスコンクリート構造　概説	プレストレスコンクリート構造の構造特性，構造計画および部材作成方法を理解できる
		3週	・はりの断面設計	プレストレスコンクリート構造のはりの断面設計ができる
		4週	・はりの断面設計	プレストレスコンクリート構造のはりの断面設計ができる
		5週	・部材の断面設計演習	プレストレスコンクリート構造のはりの断面設計ができる
		6週	鉄骨鉄筋コンクリート構造　概説	鉄骨鉄筋コンクリート構造の構造特性，構造計画および部材作成方法を理解できる
		7週	・部材の断面形状	鉄骨鉄筋コンクリート構造のはりの断面設計ができる
		8週	・はりの断面設計	鉄骨鉄筋コンクリート構造のはりの断面設計ができる
	4thQ	9週	・はりの断面設計	鉄骨鉄筋コンクリート構造のはりの断面設計ができる
		10週	・はりの断面設計	鉄骨鉄筋コンクリート構造のはりの断面設計ができる
		11週	・柱の設計	鉄骨鉄筋コンクリート構造の柱の断面設計ができる
		12週	・柱の設計	鉄骨鉄筋コンクリート構造の柱の断面設計ができる
		13週	・せん断力に対する設計	鉄骨鉄筋コンクリート構造の部材のせん断力設計ができる
		14週	・部材の断面設計演習	鉄骨鉄筋コンクリート構造の部材のせん断力設計ができる
		15週	期末試験	
		16週	答案返却・解答説明	

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
専門的能力	分野別の専門工学	建築系分野	構造	建築構造の成り立ちを説明できる。	5	後1,後6
				建築構造(W造、RC造、S造、SRC造など)の分類ができる。	5	後1,後6
				鉄筋コンクリート造(ラーメン構造、壁式構造、プレストレストコンクリート構造など)の特徴・構造形式について説明できる。	5	

評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	70	0	0	0	30	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	70	0	0	0	30	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0