八戸工業高等専門学校	開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	建設材料学特論(9906)

科目基礎情報

科目番号	0011	科目区分	専門 / 選択
授業形態	講義	単位の種別と単位数	学修単位: 2
開設学科	産業システム工学専攻環境都市・建築デザインコース	対象学年	専1
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	教員作成教材・プリント		
担当教員	庭瀬 一仁		

到達目標

コンクリート材料の微細構造に関する知識を深め，ミクロからマクロまでのつながりについて考察ができるようにする。

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	コンクリートの種類と特徴について材料設計の観点から説明でき，さらに応用できる。	コンクリートの種類と特徴について材料設計の観点から説明できる。	コンクリートの種類と特徴について材料設計の観点から説明できない。
評価項目2	コンクリートの耐久性や力学特性について説明でき，さらに応用できる。	コンクリートの耐久性や力学特性について説明できる。	コンクリートの耐久性や力学特性について説明できない。
評価項目3	コンクリートの特性をよく理解し，将来への課題を英語で説明できる。	コンクリートの特性をよく理解し，将来への課題を説明できる。	コンクリートの特性をよく理解し，将来への課題を説明できない。

学科の到達目標項目との関係

学習・教育到達度目標 DP3
地域志向 ○

教育方法等

概要	社会基盤を整備する建設材料の１つであるコンクリートについて理解を深める事，コンクリートのミクロからマクロまでの知識を深める。
授業の進め方・方法	授業を進めるにあたっては教官作成の和文・英文のプリントを事前に配布しますので，予習・復習はもちろんのこと，課題に対するレポート作成や演習問題を行いながら，コンクリート工学に対する知識を高めるようにする。コンクリート構造物の耐久性について，コンクリートの微視構造からマクロ的な問題を取り上げ，地域特性も考慮した内容で授業を進める。各自に課題を与えてレポートを提出させる。
注意点	授業の最初に目次を作成するので，ノート(Ａ4版)を用意する。講義が修了すればノートが一つの冊子となるように進めていくので，教員作製プリントや演習問題を糊付するなど，各自工夫してノートをとるようにする。ノートの内容は成績評価の対象となりますので課題に対する報告なども記載するようにする。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	シラバスによる授業の進め方と技術者倫理	技術者倫理について理解する。
		2週	セメントの種類と成分	セメントの種類と成分について理解する。
		3週	コンクリートの種類と特徴	コンクリートの種類と特徴について理解する。
		4週	コンクリートの耐久性(1)	コンクリートの耐久性について理解する。
		5週	コンクリートの耐久性(2)	同上
		6週	コンクリートの配合および強度	コンクリートの配合および強度について理解する。
		7週	中間試験	
		8週	セメント種類による強度発現についての概要資料作成，英語表現(1)	コンクリートの耐久性に関する内容を小論文にまとめ英語で発表する。
	2ndQ	9週	PPT資料作成(1)，英語表現(2)	同上
		10週	PPT資料作成(2)，英語表現(3)	同上
		11週	日本語発表(1)，英語表現(4)	同上
		12週	日本語発表(2)，英語表現(5)	同上
		13週	英語PPT資料作成(1)，英語表現(6)	同上
		14週	英語PPT資料作成(2)，英語表現(7)	同上
		15週	英語発表	同上
		16週		

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

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	30	70	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	30	70	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0