木更津工業高等専門学校	開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	特別演習Ⅱ

科目基礎情報

科目番号	0010	科目区分	専門 / 必修
授業形態	演習	単位の種別と単位数	学修単位: 2
開設学科	環境建設工学専攻	対象学年	専2
開設期	通年	週時間数	1
教科書/教材	土木技術体系化研究会(編)『土木技術検定試験-問題で学ぶ体系的知識』ぎょうせい、2011年		
担当教員	大久保 努,鬼塚 信弘		

到達目標

・環境建設工学分野についての幅広い基礎知識と専門知識を有し、土木学会の土木技術検定試験レベルの問題 （共通問題＆専門問題）に概ね正答することができる。
・論理的な論文を書くことができる。
・自らの研究成果を少ない紙面上にまとめて表示することができる。
・研究を分かりやすくプレゼンテーションできる。

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	土木学会の土木技術検定試験レベルの問題 （共通問題＆専門問題）に正答することができる。	土木学会の土木技術検定試験レベルの問題 （共通問題＆専門問題）に概ね正答することができる。	土木学会の土木技術検定試験レベルの問題 （共通問題＆専門問題）を正答できない。
評価項目2			
評価項目3			

学科の到達目標項目との関係

JABEE B-1 JABEE B-2 JABEE C-1 JABEE C-2
専攻科課程 B-1 専攻科課程 B-2 専攻科課程 C-1 専攻科課程 C-2

教育方法等

概要	環境建設工学は、技術者倫理や数学、物理、情報、確率・統計、工業英語が基礎となって、土木材料、施工、建設マネジメント、構造工学、地震工学、維持管理工学、地盤工学、水工学、土木計画学、交通工学、土木環境システムの分野がある。これらの幅広い基礎＆専門知識を修得することは不可欠であり、自ら理解することはもちろんのこと、お互いが教え合うことでより理解が深まる。また、自らの研究内容を簡潔に的確に伝えるためには、論理的記述力やプレゼンテーション力が必要となり、既往の研究の洞察力もこれらの力を応用して養われたものである。本科目は土木技術体系化研究会(編)『土木技術検定試験-問題で学ぶ体系的知識』などを参考にしながら演習を進め、論理的記述力やプレゼンテーション力の向上を図る授業を学ぶ。
授業の進め方・方法	前期の授業は教室で環境建設工学に関する幅広い基礎＆専門知識の修得を目指し、学生が輪番で自ら講師役となって講義を受ける学生に対し教授する演習形式である。後期は教室で論理的記述力・プレゼンテーション力の向上を図るために、自ら取り組んでいる研究についての概要を作成したり、関連の研究についての概要を作成したりする演習形式である。
注意点	・ 前期の演習には電卓が必須であり、必ず持参する。 ・ 本講義は、演習を通して環境建設工学に関する幅広い基礎＆専門知識の修得と論理的記述力・プレゼンテーション力の向上を目指すものである。特に知識の修得レベルの確認とし て、土木学会の土木技術検定試験の受験を強く推奨する。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	ガイダンス	前期のガイダンス（概要・達成目標・評価方法等）について理解できる。
		2週	土木学会土木技術検定試験レベルの演習問題①	土木学会土木技術検定試験レベルの問題（共通問題＆専門問題）の演習に取り組み、自己採点を行い、不正解問題については受講生間で相互に教えあうことができる。
		3週	土木学会土木技術検定試験レベルの演習問題①	土木学会土木技術検定試験レベルの問題（共通問題＆専門問題）の演習に取り組み、自己採点を行い、不正解問題については受講生間で相互に教えあうことができる。
		4週	土木学会土木技術検定試験レベルの演習問題①	土木学会土木技術検定試験レベルの問題（共通問題＆専門問題）の演習に取り組み、自己採点を行い、不正解問題については受講生間で相互に教えあうことができる。
		5週	土木学会土木技術検定試験レベルの演習問題①	土木学会土木技術検定試験レベルの問題（共通問題＆専門問題）の演習に取り組み、自己採点を行い、不正解問題については受講生間で相互に教えあうことができる。
		6週	土木学会土木技術検定試験レベルの演習問題①	土木学会土木技術検定試験レベルの問題（共通問題＆専門問題）の演習に取り組み、自己採点を行い、不正解問題については受講生間で相互に教えあうことができる。
		7週	土木学会土木技術検定試験レベルの演習問題①	土木学会土木技術検定試験レベルの問題（共通問題＆専門問題）の演習に取り組み、自己採点を行い、不正解問題については受講生間で相互に教えあうことができる。
		8週	土木学会土木技術検定試験レベルの演習問題①	土木学会土木技術検定試験レベルの問題（共通問題＆専門問題）の演習に取り組み、自己採点を行い、不正解問題については受講生間で相互に教えあうことができる。
	2ndQ	9週	土木学会土木技術検定試験レベルの演習問題②	土木学会土木技術検定試験レベルの問題（共通問題＆専門問題）の演習に取り組み、自己採点を行い、不正解問題については受講生間で相互に教えあうことができる。

		10週	土木学会土木技術検定試験レベルの演習問題②	土木学会土木技術検定試験レベルの問題（共通問題＆専門問題）の演習に取り組み、自己採点を行い、不正解問題については受講生間で相互に教えあうことができる。
		11週	土木学会土木技術検定試験レベルの演習問題②	土木学会土木技術検定試験レベルの問題（共通問題＆専門問題）の演習に取り組み、自己採点を行い、不正解問題については受講生間で相互に教えあうことができる。
		12週	土木学会土木技術検定試験レベルの演習問題②	土木学会土木技術検定試験レベルの問題（共通問題＆専門問題）の演習に取り組み、自己採点を行い、不正解問題については受講生間で相互に教えあうことができる。
		13週	土木学会土木技術検定試験レベルの演習問題②	土木学会土木技術検定試験レベルの問題（共通問題＆専門問題）の演習に取り組み、自己採点を行い、不正解問題については受講生間で相互に教えあうことができる。
		14週	土木学会土木技術検定試験レベルの演習問題②	土木学会土木技術検定試験レベルの問題（共通問題＆専門問題）の演習に取り組み、自己採点を行い、不正解問題については受講生間で相互に教えあうことができる。
		15週	土木学会土木技術検定試験レベルの演習問題②	土木学会土木技術検定試験レベルの問題（共通問題＆専門問題）の演習に取り組み、自己採点を行い、不正解問題については受講生間で相互に教えあうことができる。
		16週	前期の総復習	前期の授業内容を復習し、その内容を理解できる。
後期	3rdQ	1週	ガイダンス	後期のガイダンス（概要・達成目標・評価方法等）
		2週	研究論文作成演習	自らの研究をまとめたレポートを作成する。レポートは受講生間のピアレビュ―および特別研究の主査・副査によって査読する。
		3週	研究論文作成演習	自らの研究をまとめたレポートを作成する。レポートは受講生間のピアレビュ―および特別研究の主査・副査によって査読する。
		4週	研究論文作成演習	自らの研究をまとめたレポートを作成する。レポートは受講生間のピアレビュ―および特別研究の主査・副査によって査読する。
		5週	研究論文作成演習	自らの研究をまとめたレポートを作成する。レポートは受講生間のピアレビュ―および特別研究の主査・副査によって査読する。
		6週	研究論文作成演習	自らの研究をまとめたレポートを作成する。レポートは受講生間のピアレビュ―および特別研究の主査・副査によって査読する。
		7週	研究論文作成演習	自らの研究をまとめたレポートを作成する。レポートは受講生間のピアレビュ―および特別研究の主査・副査によって査読する。
		8週	研究論文作成演習	自らの研究をまとめたレポートを作成する。レポートは受講生間のピアレビュ―および特別研究の主査・副査によって査読する。
	4thQ	9週	プレゼンテーション演習	自らの研究内容についてプレゼンテーションを行い，受講生間のピアレビューによって研鑽する。
		10週	プレゼンテーション演習	自らの研究内容についてプレゼンテーションを行い，受講生間のピアレビューによって研鑽する。
		11週	プレゼンテーション演習	自らの研究内容についてプレゼンテーションを行い，受講生間のピアレビューによって研鑽する。
		12週	プレゼンテーション演習	自らの研究内容についてプレゼンテーションを行い，受講生間のピアレビューによって研鑽する。
		13週	プレゼンテーション演習	自らの研究内容についてプレゼンテーションを行い，受講生間のピアレビューによって研鑽する。
		14週	プレゼンテーション演習	自らの研究内容についてプレゼンテーションを行い，受講生間のピアレビューによって研鑽する。
		15週	プレゼンテーション演習	自らの研究内容についてプレゼンテーションを行い，受講生間のピアレビューによって研鑽する。
		16週	後期の総復習	後期の授業内容を復習し、その内容を理解できる。

評価割合

	試験	課題	合計
総合評価割合	0	100	100
基礎的能力	0	0	0
専門的能力	0	100	100
分野横断的能力	0	0	0