

鹿児島工業高等専門学校		開講年度	平成31年度(2019年度)	教科名	工学演習
科目基礎情報					
科目番号	0073	科目区分	専門 必修		
授業形態	演習	単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科	都市環境デザイン工学科	対象学年	4		
開設期	通年	週時間数	2		
教科書/教材	平成31年度版 技術士第1次試験「建設部門」専門科目(日刊工業新聞社) / 技術士教科書 技術士第一次試験問題集 基礎・適性科目パーフェクト2019年度版				
担当教員	梅木 時文, 本門 俊男				
到達目標					
科学技術全般にわたる基礎的学識及び建設技術部門に関する基礎的な知識を学習し、技術士の第一次試験に合格する程度の学力を習得することを目標に演習を行う。また、主に構造、土質、水理に関する演習問題を自分の力で解くことにより、各分野における各種の問題の計算に慣れ、実用面で必要となる計算力を身につける。					
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 総合演習1	授業項目に対する達成目標が3項目の平均がA3.5判定以上であり、非常に良く理解している。	授業項目に対する達成目標が3項目の平均がB2.5判定以上であり、良く理解している。	授業項目に対する達成目標がC2点以下の判定があり、理解していない項目がある。		
評価項目2 総合演習2	授業項目に対する達成目標が2項目ともA3.5点判定以上であり、非常に良く理解している。	授業項目に対する達成目標が2項目ともB2.5点判定以上であり、理解している。	授業項目に対する達成目標がC2点以下の判定があり、理解していない項目がある。		
評価項目3 総合演習3	授業項目に対する達成目標が2項目ともA3.5点判定以上であり、非常に良く理解している。	授業項目に対する達成目標が2項目ともB2.5点判定以上であり、理解している。	授業項目に対する達成目標がC2点以下の判定があり、理解していない項目がある。		
評価項目4 総合演習4	授業項目に対する達成目標が2項目ともA3.5点判定以上であり、非常に良く理解している。	授業項目に対する達成目標が2項目ともB2.5点判定以上であり、理解している。	授業項目に対する達成目標がC2点以下の判定があり、理解していない項目がある。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	本科目は1年～2年次の数学、物理の内容及び3年次までに学習する応用力学、構造力学Ⅰ、土質力学、水理学Ⅰを十分に理解して受講する必要がある。また本科目は4年次以降開講される構造力学Ⅱ、地盤工学、水理学Ⅱ、構造実験、水理学実験、河川工学との関連がある。				
授業の進め方と授業内容・方法	演習問題を解きながら、構造物、土、水に関する力学的基礎を十分に身につけること。				
注意点	与えられた課題(演習問題)は必ず各自で解き、演習内容の理解に努めること。				
授業計画					
	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標		
前期	1週	総合演習1	実力試験(平成25-27年度問題が解ける)		
	2週	総合演習1	平成28-26年度の問題と解説		
	3週	総合演習1	平成28-26年度の問題と解説		
	4週	総合演習1	平成28-26年度の問題と解説		
	5週	総合演習1	平成28-26年度の問題と解説		
	6週	総合演習1	平成28-26年度の問題と解説		
	7週	総合演習1	実力試験(平成28-26年度問題が解ける)		
	8週	総合演習2	平成25-23年度の問題と解説		
	9週	総合演習2	平成25-23年度の問題と解説		
	10週	総合演習2	平成25-23年度の問題と解説		
	11週	総合演習2	平成25-23年度の問題と解説		
	12週	総合演習2	平成25-23年度の問題と解説		
	13週	総合演習2	平成25-23年度の問題と解説		
	14週	総合演習2	実力試験(平成25-23年度問題が解ける)		
	15週	試験答案の返却・解説	各試験において間違った部分を理解できる		
	16週				
後期	1週	社会経済と建設産業の概要	<input type="checkbox"/> 人口推移と建設産業就業者数の最近の動向を取り上げた問題に取り組める。		
	2週	土量換算と土質試験他	<input type="checkbox"/> 土質条件による建設機械の選定が出来る。建設機械の作業量と運搬土量とほぐし土量の計算が出来る。		
	3週	コンクリート	<input type="checkbox"/> 構造物・品質規定・材料の演習を解決できる。		
	4週	基礎工	<input type="checkbox"/> 各種基礎や土留工の演習を解決できる。		
	5週	鋼構造物の力学的特性・機械的性質	<input type="checkbox"/> 鋼材の種類と規格・力学的特性・機械的性質・試験方法の演習を解決できる。		
	6週	コンクリート構造物	<input type="checkbox"/> 鉄筋コンクリートの施工の演習を解決できる。		
	7週	河川・砂防・ダム	<input type="checkbox"/> 河川・砂防・ダムの演習問題を解決できる。		
	8週	道路・舗装	<input type="checkbox"/> 道路の基本と舗装における実務問題を解決できる。		
	9週	ダム・港湾等	<input type="checkbox"/> ダム・港湾等・海岸に関する演習問題を解決できる。		
	10週	トンネル	<input type="checkbox"/> トンネルの支保工や測量に関する演習問題を解決できる。		
	11週	橋梁	<input type="checkbox"/> 橋梁に関する演習問題を解決できる。		
	12週	鉄道・地下構造物	<input type="checkbox"/> 鉄道工事や地下構造物に関する演習問題を解決できる。		