

津山工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	数学特論		
科目基礎情報								
科目番号		0058		科目区分		一般 / 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		電子制御工学科		対象学年		5		
開設期		前期		週時間数		2		
教科書/教材		日本数学検定協会 監修「数検 数学検定問題集」 1 級, 準 1 級 (創育)						
担当教員		松田 修						
到達目標								
実用数学技能検定 1 級または準 1 級に合格すること。								
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		実用数学技能検定 1 級または準 1 級に対応する能力を身につけている。		実用数学技能検定 1 級または準 1 級に対応する能力を身につけている。		実用数学技能検定 1 級または準 1 級に対応する能力が不十分である。		
評価項目2								
評価項目3								
学科の到達目標項目との関係								
教育方法等								
概要		基礎となる学問分野：数物系科学／数学／数学一般 本科目は一般科目学習目標「(1) 実践的技術と工学の基礎を学び、深く専門の学芸・技術を身につける。」に相当する科目である。 本科目が主体とする学習・教育到達目標は「(A) 技術に関する基礎知識の深化, A-1: 工学に関する基礎知識として, 自然科学の幅広い分野の知識を修得し, 説明できること」である。情報化社会においては何らかの形で数学と係わることになる。それに対応していくためには学校における教えられる数学だけでなく, 自主的に学習することが必要である。学習の成果を学校外の広い範囲で試すことは, 自分の力を知るとともにさらに上を目指すことにつながる。 学習した数学の知識, 計算技術の成果を, 実用数学技能検定に合格することにより確認する。						
授業の進め方・方法		担当教官の指導のもとに, 実用数学技能検定のための問題集を中心に各自の能力に応じて自主的に学習を進めていく。実用数学技能検定 1 級または準 1 級に合格した者は, 担当教員に申し出るとともに学年末試験の最終日までに教務委員会へ単位取得申請を行うこと。教務委員会で審議し合否により単位が認定される。						
注意点		所定の期日までに, 選択科目履修願いを提出すること。また, 本科目は資格取得による科目であり, 単位の取得には単位取得申請手続きを行うことが必要である。選択科目(自発的学習課題を除く)の内, 教務委員会で認定できる単位数は, 一般科目については 4 単位以内である。実用数学技能検定Ⅱのみを取得した場合は, 実用数学技能検定Ⅰ及びⅡの単位を認定する。 計算能力も必要であるが, 応用できることも大切である。本校 4 年生 (1 級) または 3 年生 (準 1 級) までの内容に加え, 一部自学自習することが必要である。 基礎科目: 中学校や高専で学ぶ数学 関連科目: 基礎数学Ⅰ, Ⅱ (1 年), 基礎線形代数 (2), 微分積分Ⅰ (2), 微分積分Ⅱ (3), 線形数学 (3), 応用数学Ⅰ, Ⅱ (4), 数学統論 (4), 数学特論 (5), 及び専門科目 実用数学技能検定には計算力をみる 1 次検定と応用力をみる 2 次検定があり, 両方に合格する必要がある。						
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					
		2週	実用数学技能検定の問題演習					
		3週	実用数学技能検定の問題演習					
		4週	実用数学技能検定の問題演習					
		5週	実用数学技能検定の問題演習					
		6週	実用数学技能検定の問題演習					
		7週	実用数学技能検定の問題演習					
		8週	実用数学技能検定の問題演習					
	2ndQ	9週	実用数学技能検定の問題演習					
		10週	実用数学技能検定の問題演習					
		11週	実用数学技能検定の問題演習					
		12週	実用数学技能検定の問題演習					
		13週	実用数学技能検定の問題演習					
		14週	実用数学技能検定の問題演習					
		15週	実用数学技能検定の問題演習					
		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	100	0	0	0	0	0	100	
基礎的能力	100	0	0	0	0	0	100	
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0	
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0	