

Tsuyama College		Year	2019	Course Title	実用数学技能検定Ⅱ
Course Information					
Course Code	0086		Course Category	General / Elective	
Class Format	Lecture		Credits	School Credit: 1	
Department	Department of Mechanical Engineering		Student Grade	5th	
Term	Year-round		Classes per Week	1	
Textbook and/or Teaching Materials	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)				
Instructor	MATSUDA Osamu, YOSHIDA Eiji				
Course Objectives					
学習目的: 学習下数学の知識、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。 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。					
Rubric					
	優	良	可	不可	
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十分に身につけている。	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級に対応する基本的な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。	
Assigned Department Objectives					
Teaching Method					
Outline	<p>一般・専門の別: 一般 学習の分野: 数学 必修・履修・履修選択・選択の別: 選択 基礎となる学問分野: 数物系科学 / 数学 / 数学一般 学科学習目標との関連: 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。 技術者教育プログラムとの関連: 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。 授業の概要: 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。</p>				
Style	<p>授業の方法: 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。 成績評価方法: 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。教務委員会が審議し合否により単位が認定される。</p>				
Notice	<p>履修上の注意: 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(自発的学習課目を除く)の内、教務委員会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。 履修上のアドバイス: 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: 中学校や高等で学ぶ数学 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 受講上のアドバイス: 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。</p>				
Course Plan					
			Theme	Goals	
1st Semester	1st Quarter	1st	ガイダンス		
		2nd	実用数学技能検定の問題演習	無限数列の理解	
		3rd	実用数学技能検定の問題演習	関数の極限の理解	
		4th	実用数学技能検定の問題演習	微分法の理解	
		5th	実用数学技能検定の問題演習	微分法の応用の確認	
		6th	実用数学技能検定の問題演習	定積分の理解	
		7th	実用数学技能検定の問題演習	定積分の応用の理解	
		8th	実用数学技能検定の問題演習	不定積分の理解	
	2nd Quarter	9th	実用数学技能検定の問題演習	平面ベクトルの理解	
		10th	実用数学技能検定の問題演習	空間ベクトルの理解	
		11th	実用数学技能検定の問題演習	行列の理解	
		12th	実用数学技能検定の問題演習	連立1次方程式と行列の理解	
		13th	実用数学技能検定の問題演習	行列式の理解	
		14th	実用数学技能検定の問題演習	行列式の応用の確認	
		15th	実用数学技能検定の問題演習	基礎事項確認	
		16th			
2nd Semester	3rd Quarter	1st	実用数学技能検定の問題演習	無限数列の理解	
		2nd	実用数学技能検定の問題演習	関数の極限の理解	
		3rd	実用数学技能検定の問題演習	微分法の理解	
		4th	実用数学技能検定の問題演習	微分法の応用の確認	
		5th	実用数学技能検定の問題演習	定積分の理解	
		6th	実用数学技能検定の問題演習	定積分の応用の理解	
		7th	実用数学技能検定の問題演習	不定積分の理解	
		8th	実用数学技能検定の問題演習	平面ベクトルの理解	

4th Quarter	9th	実用数学技能検定の問題演習	空間ベクトルの理解
	10th	実用数学技能検定の問題演習	行列の理解
	11th	実用数学技能検定の問題演習	連立1次方程式と行列の理解
	12th	実用数学技能検定の問題演習	行列式の理解
	13th	実用数学技能検定の問題演習	行列式の応用の確認
	14th	実用数学技能検定の問題演習	基礎事項確認
	15th	実用数学技能検定の問題演習	基礎事項確認
	16th		

Evaluation Method and Weight (%)

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	Total
Subtotal	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