

科目名	基礎数学 A	英語科目名	Fundamental Mathematics A	
開講年度・学期	平成28年度 通年	対象学科・専攻・学年	1年	
授業形態	講義	必修 or 選択	必修	
単位数	4単位	単位種類	履修単位	
担当教員	岡田崇 (1組, 2組, 3組) 小笠原健 (4組, 5組)	居室	岡田: テクノ棟3階 小笠原: テクノ棟1階	
電話	岡田: 内線 180 小笠原: 内線 177	E-mail	岡田: okada@小山高専ドメイン名 小笠原: t-ogasawara@小山高専ドメイン名	
授業の到達目標	授業の到達目標との対応			
	小山高専の教育方針	学習・教育到達目標 (JABEE)	JABEE 基準	
	数と式の計算、2次関数・指数関数・対数関数・三角関数を学習し、順列・組合せについて学ぶ。			
	1. 整式・分数式・根号を含む式の計算ができること。	③		
	2. 2次方程式・分数式や根号を含む方程式等が解けること。	③		
3. 指数関数・対数関数・三角関数の処理ができること。	③			
4. 場合の数・順列・組合せの計算ができること。	③			
<b>各到達目標に対する達成度の具体的な評価方法</b>				
中間試験、定期試験、および適宜行う課題提出物によって評価する。				
<b>評価方法</b>				
中間試験、定期試験の結果、課題等を総合的に評価する。				
<b>授業内容</b>		<b>授業内容</b>		
1. 整式の加法・減法・乗法		16. 鋭角の三角比、鈍角の三角比		
2. 因数分解		17. 三角形への応用		
3. 除法、剰余の定理と因数定理		18. 一般角、一般角の三角関数		
4. 分数式の計算		19. 弧度法、三角関数の性質		
5. 実数、平方根		20. 三角関数の性質		
6. 複素数、演習		21. 三角関数のグラフ		
7. 2次方程式		22. 演習		
8. 前期中間試験		23. 後期中間試験		
9. 解と係数の関係、いろいろな方程式		24. 加法定理		
10. いろいろな方程式、恒等式、等式の証明		25. 加法定理の応用		
11. 累乗根、指数の拡張		26. 場合の数		
12. 指数関数		27. 順列、組合せ		
13. 対数、対数関数		28. いろいろな順列		
14. 常用対数		29. 二項定理		
15. 演習		30. 演習		
前期定期試験		後期定期試験		
キーワード	実数、複素数、2次方程式、指数関数、対数関数、三角関数、順列、組合せ、二項定理			
教科書	「新基礎数学」(新井一道他、大日本図書)			
参考書	「新基礎数学問題集」(新井一道他、大日本図書)、「新編高専の数学1」(田代嘉宏他、森北出版)			
<b>カリキュラム中の位置づけ</b>				
前年度までの関連科目	(中学校で学んだ数学)			
現学年の関連科目	基礎数学B			
次年度以降の関連科目	代数学・幾何学、微分積分学			
<b>連絡事項</b>				
1. 授業方法は講義を中心として適宜課題を与える。 2. 教科書を予習して授業に臨み、授業ではノートをしっかり取って、欠かさず復習をすること。教科書の練習問題や問題集の問題を自分で解くことも重要である。 3. 上記授業内容は予定であり、講義の進捗によっては変更することがありうる。				
シラバス作成年月日	平成28年2月23日作成			