

科目名	基礎数学B	英語科目名	Fundamental Mathematics B
開講年度・学期	平成27年度・通年	対象学科・専攻・学年	機械工学科 1年
授業形態	講義	必修 or 選択	必修
単位数	2単位	単位種類	履修単位(30時間単位)
担当教員	中川英則	居室(もしくは所属)	中川教員室
電話	内線 178	E-mail	nakagawa@小山高専ドメイン
授業の到達目標	授業到達目標との対応		
	小山高専の教育方針	学習・教育到達目標(JABEE)	JABEE 基準
不等式・集合や命題。べき関数・分数関数・無理関数について理解し、方程式や不等式が表すグラフや領域について学ぶ。	③		
1. 不等式(特に2次不等式)が解け、基本的な不等式の証明ができる。	③		
2. 集合や命題の問題が解ける。	③		
3. 2次関数・分数関数・根号を含む関数、逆関数を理解し、計算ができる。	③		
4. 2点間の距離・内分点・直線・円について計算ができる。	③		
各到達目標に対する達成度の具体的な評価方法			
定期試験・課題・小テスト(評価方法については次項)に置いて60%以上の成績で評価する			
評価方法 ：評価は下記2項目の加重平均による			
1. 定期試験(90%)			
2. 課題・小テストなどの解答内容(10%)			
定期試験の結果、レポート、小テストを総合的に評価する。			
授業内容			
I. 1週から7週 ()内の数字は教科書のページ			
1. 不等式(p. 50~67)			
不等式の性質/1次不等式の解法/いろいろな不等式/不等式の証明/集合/命題			
*前期中間試験			
II. 8週から14週			
2. 2次関数(p. 71~84)			
関数とグラフ/2次関数のグラフ/2次関数の最大・最小/2次関数と2次方程式/2次関数と2次不等式			
*前期末試験			
III. 15週から21週			
3. いろいろな関数(p. 87~97)			
べき関数/分数関数/無理関数/逆関数			
*後期中間試験			
IV. 22週から28週			
4. 点と直線、円の方程式(p. 164~177)			
2点間の距離と内分点/直線の方程式/2直線の関係/円の方程式			
*学年末試験			
キーワード	2次不等式, 集合, 命題, 2次関数, べき関数, 無理関数, 分数関数, 直線, 円		
教科書	新井一道 他「新基礎数学」(大日本図書)		
参考書	新井一道 他「新基礎数学問題集」(大日本図書)		
カリキュラム中の位置づけ			
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A		
次年度以降の関連科目	代数学・幾何学(ベクトル・行列), 微分積分学(微分・積分)		
連絡事項			
1. 授業方法は講義を中心として適宜課題や小テストを与える。			
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・プリントの問題を自分で解くことも重要である。			
3. 本校数学科教員全員が、数学全科目に付いて質問を受け付ける。			
4. 上記に示した内容(評価方法を含む)は変更する場合があります。変更する場合は授業中に連絡します。			
シラバス作成年月日	2015年2月24日		