

教科名	数学	科目名	数学 I	対象学年	1 学年	履 修	必修
対象学科	全学科	コース		単位数	3 単位	時 数	105
目 標 (生徒につけ たい力等)	<p>・高校数学への入門科目であるので、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、数学的・論理的な見方や考え方を身に付けるとともに計算力を養う。</p> <p>・数と式、図形と計量、二次関数及びデータの分析についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに、事象を的確に表現してその特徴を表、式、グラフを相互に関連付けて考察する力を養う。</p> <p>・粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断しようとする態度、問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善したりしようとする態度や創造性の基礎を養う。</p>						

学 期	時数(時間)	学 習 項 目(何を学ぶのか)	学 習 内 容(どのように学ぶのか)
1学期	10	式の展開と因数分解	整式、整式の加法・減法・乗法、乗法公式の利用 因数分解 式の展開・因数分解の工夫
	5	実数	実数 根号を含む式の計算
	8	1 次不等式	不等式、不等式の性質 1 次不等式の解法 連立不等式の解法
	10	2 次関数とそのグラフ	関数 2 次関数のグラフ
2学期	17	2 次関数とそのグラフ 2 次方程式・2 次不等式	2 次関数の最大・最小 2 次関数の決定 2 次方程式の解、2 次方程式の実数解の個数 2 次関数のグラフと x 軸との共有点 2 次不等式
	15	三角比	三角比、三角比の利用 鋭角の三角比の相互関係 三角比の拡張
	10	図形の計量	正弦定理、余弦定理 三角形の面積
3学期	7	図形の計量	正弦定理と余弦定理の利用
	15	データの分析	データの整理、代表値 データの散らばりと四分位数、外れ値 データの散らばりと標準偏差 データの相関 仮説検定の考え方
	8	集合と論理	集合 命題
教科書/ 副教材	教科書「新編数学 I」(第一学習社) 「新編数学 I サポートブック」(第一学習社) 副教材「ネオパル数学 I」(第一学習社)		
関連科目	「 」		
評価の 観 点	知識・技術	数学における基本的な概念や原理・法則を体系的に理解することができたか。 事象を数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能が身に付いたか。	
	思考・判断・表現	数学を活用して事象を論理的に考察する力が身に付いたか。	
	主体的に学習に 取り組む態度	粘り強く考え、問題解決の過程を振り返って考察を深めることができたか。	

評価の 観 点 ・ 方 法	評価方法	知識・技能(技術)	思考・判断・表現	主体的に学習に 取り組む態度
	座学(学習観察, 発言, 話し合い等)		○	○
	実験・実習(行動観察, 技能)			
	テスト等	○	○	
	レポート・ノート・課題等	○	○	○
	自己評価		○	○
	その他()			
	評価割合(%)	33.3	33.3	33.3
留意事項	長期休業中に課題、また定期考査対策の課題を課します。(取り組み及び提出状況も評価します) 数学の学習を通して、思考力・判断力・表現力・創造力の育成を図って、多くの事柄に興味や関心を持て る豊かな人生を目指して欲しい。			
備考				

教科名	数学	科目名	数学Ⅱ	対象学年	2 学年	履 修	必修
対象学科	全学科	コース		単位数	3 単位	時 数	105
目 標 (生徒につけ たい力等)	<p>・数学Ⅰの内容を発展させ、・数学の基礎的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに、事象を数学的に考察して処理する能力を養い、進学・就職に耐える数学力を養う。</p> <p>・数学を活用して事象を論理的に考察する力、事象の本質や他の自称との関係を認識し統合的・発展的に考察する力、数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を養う。</p> <p>・粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断しようとする態度、問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善したりしようとする態度や創造性の基礎を養う。</p>						

学 期	時数(時間)	学 習 項 目(何を学ぶのか)	学 習 内 容(どのように学ぶのか)
1学期	10	式と計算	整式の乗法、因数分解 二項定理 整式の除法 分数式とその計算
	15	複素数と方程式の解 高次方程式	複素数とその演算 2次方程式の解、解と係数の関係 剰余の定理・因数定理 高次方程式
	8	三角関数	一般角、弧度法 三角関数 三角関数の性質 三角関数のグラフ
2学期	12	三角関数の加法定理	三角関数の加法定理 三角関数の合成
	10	微分と積分 微分係数と導関数	平均変化率 微分係数とその意味 導関数、関数の微分 接線の方程式
	10	関数の値の変化	関数の増加・減少 関数の極大・極小、関数の最大・最小 方程式・不等式への応用
	10	積分	不定積分 定積分 面積
3学期	10	図形と方程式	直線上の点の座標、平面上の点の座標 円の方程式 円と直線
	10	指数関数	整数の指数、累乗根 指数の拡張 指数関数とそのグラフ
	10	対数関数	対数、対数の性質 対数関数とそのグラフ 常用対数
教科書/ 副教材	教科書「新編数学Ⅱ」(第一学習社) 「新編数学Ⅱ サポートブック」(第一学習社) 副教材「ネオパル数学Ⅱ」(第一学習社)		
関連科目	「 」		
評価の 観 点	知識・技術	数学における基本的な概念や原理・法則を体系的に理解することができたか。 事象を数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能が身に付いたか。	
	思考・判断・表現	数学を活用して事象を論理的に考察する力が身に付いたか。	

	主体的に学習に取り組む態度	粘り強く考え、問題解決の過程を振り返って考察を深めることができたか。		
評価の 観 点 ・ 方 法	評価方法	知識・技能(技術)	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
	座学(学習観察, 発言, 話し合い等)		○	○
	実験・実習(行動観察, 技能)			
	テスト等	○	○	
	レポート・ノート・課題等	○	○	○
	自己評価		○	○
	その他()			
	評価割合(%)	33.3	33.3	33.3
留意事項	長期休業中に課題、また定期考査対策の課題を課します。(取り組み及び提出状況も評価します) 数学の学習を通して、思考力・判断力・表現力・創造力の育成を図って、多くの事柄に興味や関心を持てる豊かな人生を目指して欲しい。			
備考				

教科名	数学	科目名	数学 A	対象学年	2 学年	履 修	必修 選択
対象学科	生物工学科	コース		単位数	2 単位	時 数	70
目 標 (生徒につけ たい力等)	・場合の数と確率、図形の性質についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに、数学的に表現・処理したりする技能を身につける。 ・確率の性質などに基づいて事象の起こりやすさを判断する力を養う。 ・数学のよさを認識し積極的に数学を活用しようとする態度、粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断しようとする態度、問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善したりしようとする態度や創造性の基礎を養う。						

学 期	時数(時間)	学 習 項 目(何を学ぶのか)	学 習 内 容(どのように学ぶのか)		
1学期	4	場合の数 数え上げの原則	集合、集合の要素の個数 数え上げの原則		
	12	順列・組合せ	順列、重複順列、円順列 組合せ、組み合わせの応用		
	4	確率の基本性質	事象と確率、確率の基本的な性質		
2学期	12	いろいろな確率	余事象の確率、独立な試行の確率 反復試行の確率、条件付き確率 期待値		
	5	図形の性質 三角形の性質	三角形と比 三角形の外心、内心、重心		
	11	円の性質	円周角の定理、円に内接する四角形 円と接線、円の接線と弦の作る角 方べきの定理、2つの円		
3学期	2	空間図形	空間における直線・平面の位置関係		
	20	数学と人間の活動	倍数・約数 余りによる自然数の分類 ユークリッドの互除法 2進法 昔の測量 最短の経路 点の位置の表し方		
教科書/ 副教材	教科書「新編数学 A」(第一学習社) 「新編数学 A サポートブック」(第一学習社) 副教材「ネオパル数学 A」(第一学習社)				
関連科目	「 」				
評価の 観 点	知識・技術	数学における基本的な概念や原理・法則を体系的に理解することができたか。 事象を数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能が身に付いたか。			
	思考・判断・表現	数学を活用して事象を論理的に考察する力が身に付いたか。			
	主体的に学習に 取り組む態度	粘り強く考え、問題解決の過程を振り返って考察を深めることができたか。			
評価の 観 点 ・ 方 法	評価方法		知識・技能(技術)	思考・判断・表現	主体的に学習に 取り組む態度
	座学(学習観察, 発言, 話し合い等)			○	○
	実験・実習(行動観察, 技能)				
	テスト等		○	○	
	レポート・ノート・課題等		○	○	○
	自己評価			○	○

	その他()			
	評価割合(%)	33.3	33.3	33.3
留意事項	長期休業中に課題を課します。(取り組み及び提出状況も評価します) 数学の学習を通して、思考力・判断力・表現力・創造力の育成を図って、多くの事柄に興味や関心を持てる豊かな人生を目指して欲しい。			
備考				

教科名	数学	科目名	数学基礎	対象学年	2 学年	履 修	選択必修
対象学科	生物工学科	コース	全コース(選択者)	単位数	3 単位	時 数	105
目 標 (生徒につけたい力等)	場合の数と確率・集合について理解し、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図る。また、数学Ⅰを中心に、1年次に習った数学の復習をして、就職試験等に耐える基礎学力を身につける。						

学 期	時数(時間)	学 習 項 目(何を学ぶのか)	学 習 内 容(どのように学ぶのか)		
1学期	5	数え上げの原則	【集合】【集合の要素の個数】【数え上げの原則】 集合の考えを用い、要素の個数、数え上げの原則など基本的な考え方を身につける。		
	8	順列・組み合わせ	【順列】【重複順列】【円順列】【組合せ】 順列・組合せの考え方を身につけ、確率を考えるための基本を作る。		
	17	確率の基本性質といろいろな確率	【事象と確率】【確率の基本的な性質】【余事象の確率】 【独立な試行の確率】【反復試行の確率】【期待値】 確率のついで理解を深め、それらを事象の考察に活用できるようにする。		
2学期	9	三角形の性質	【三角形と比】【三角形の外心・内心・重心】 作図をしながら、三角形の基本的な性質を理解する。		
	9	円の性質	【円周角の定理】【円に内接する四角形】【円と接線】【円の接線と弦の作る角】【方べきの定理】【2つの円】 円の基本性質、および接線との関係を理解する。		
	9	空間図形	【空間における直線・平面の位置関係】 空間における直線や平面の位置関係について、理解を深める。		
	15	倍数と約数、ユークリッドの互除法	【倍数・約数】【ユークリッドの互除法】 整数の性質についての理解を深め、それらを事象の考察に活用できるようにする。		
3学期	33	数Ⅰ・Aの総復習	副教材を活用しながら、演習を通して、就職試験等で必要となる基礎レベルの問題を解ける力を身につけ、数学を使った思考ができるようになることを目指す。		
教科書/ 副教材	教科書:「新編 数学A」(第一学習社) 「新編数学 A サポートブック」(第一学習社) 副教材:「反復学習マスターノート数学Ⅰ+A」(中部日本教育文化会)				
関連科目	「数学Ⅰ」(1年次履修)				
評価の 観 点	知識・技術	数学における基本的な概念や原理・法則を体系的に理解することができたか。 事象を数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能が身に付いたか。			
	思考・判断・表現	数学を活用して事象を論理的に考察する力が身に付いたか。			
	主体的に学習に取り組む態度	粘り強く考え、問題解決の過程を振り返って考察を深めることができたか。			
評価の 観 点 ・ 方 法	評価方法		知識・技能(技術)	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
	座学(学習観察, 発言, 話し合い等)			○	○
	実験・実習(行動観察, 技能)				
	テスト等(パフォーマンステストを含む)		○	○	
	レポート・ノート・課題等		○	○	○
	自己評価			○	○
	その他()				
評価割合(%)		33.3	33.3	33.3	

留意事項	
備考	

教科名	数学	科目名	数学 A	対象学年	3 学年	履 修	必修 選択
対象学科	全学科	コース		単位数	2 単位	時 数	70
目 標 (生徒につけ たい力等)	・場合の数と確率、図形の性質についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに、数学的に表現・処理したりする技能を身につける。 ・確率の性質などに基づいて事象の起こりやすさを判断する力を養う。 ・数学のよさを認識し積極的に数学を活用しようとする態度、粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断しようとする態度、問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善したりしようとする態度や創造性の基礎を養う。						

学 期	時数(時間)	学 習 項 目 (何を学ぶのか)	学 習 内 容 (どのように学ぶのか)		
1学期	4	場合の数 数え上げの原則	集合、集合の要素の個数 数え上げの原則		
	12	順列・組合せ	順列、重複順列、円順列 組合せ、組み合わせの応用		
	4	確率の基本性質	事象と確率、確率の基本的な性質		
2学期	12	いろいろな確率	余事象の確率、独立な試行の確率 反復試行の確率、条件付き確率 期待値		
	5	図形の性質 三角形の性質	三角形と比 三角形の外心、内心、重心		
	11	円の性質	円周角の定理、円に内接する四角形 円と接線、円の接線と弦の作る角 方べきの定理、2つの円		
3学期	2	空間図形	空間における直線・平面の位置関係		
	20	数学と人間の活動	倍数・約数 余りによる自然数の分類 ユークリッドの互除法 2進法 昔の測量 最短の経路 点の位置の表し方		
教科書/ 副教材	教科書「新編数学 A」(第一学習社) 「新編数学 A サポートブック」(第一学習社) 副教材「ネオパル数学 A」(第一学習社)				
関連科目					
評価の 観 点	知識・技術	数学における基本的な概念や原理・法則を体系的に理解することができたか。 事象を数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能が身に付いたか。			
	思考・判断・表現	数学を活用して事象を論理的に考察する力が身に付いたか。			
	主体的に学習に 取り組む態度	粘り強く考え、問題解決の過程を振り返って考察を深めることができたか。			
評価の 観 点 ・ 方 法	評価方法		知識・技能(技術)	思考・判断・表現	主体的に学習に 取り組む態度
	座学(学習観察, 発言, 話し合い等)			○	○
	実験・実習(行動観察, 技能)				
	テスト等		○	○	
	レポート・ノート・課題等		○	○	○
	自己評価			○	○

	その他()			
	評価割合(%)	33.3	33.3	33.3
留意事項	長期休業中に課題を課します。(取り組み及び提出状況も評価します) 数学の学習を通して、思考力・判断力・表現力・創造力の育成を図って、多くの事柄に興味や関心を持てる豊かな人生を目指して欲しい。			
備考				

教科名	数学	科目名	数学B	対象学年	3 学年	履 修	必修 選択
対象学科	全学科	コース		単位数	2 単位	時 数	70
目 標 (生徒につけ たい力等)	ベクトルについて学習し、平面図形や空間図形の性質を理解します。規則性をもった数列について、その基本的な知識の習得し、規則性を方程式で表現する能力を身につけます。数学Ⅰ、数学Ⅱで習得した知識や技術を、この二つの新しい分野で活用するスキルを習得します。コンピューターについては、プログラム言語を学ぶと共に、統計学の基礎を学び、コンピューターの技術を応用するスキルを習得します。						

学 期	時数(時間)	学 習 項 目(何を学ぶのか)	学 習 内 容(どのように学ぶのか)		
1学期	10	等差数列と等比数列	数列と一般項 等差数列 等差数列の和 等比数列 等比数列の和		
	10	いろいろな数列	事前数の2乗の和 和の記号Σとその性質 階差数列 数列の和と一般項		
2学期	5	漸化式と数学的帰納法	漸化式 数学的帰納法		
	13	確率分布	確率変数と確率分布 確率変数の平均 確率変数の分散と標準偏差 二項分布 連続型確率変数 正規分布 二項分布の正規分布による近似		
	10	統計処理	標本調査と母集団分布 標本平均の確率分布		
3学期	10	統計処理	母平均の推定 母比率の推定 仮定検定の方法		
	12	数学と社会生活	散布図からの推測 受検種目の選択 商品の仕入れ数 直線距離と道路距離 見えやすさの数値による判定		
教科書/ 副教材	教科書「新編数学B」(第一学習社) 副教材「ネオパル数学B」(第一学習社)				
関連科目	「 」				
評価の 観 点	知識・技術	数学における基本的な概念や原理・法則を体系的に理解することができたか。 事象を数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能が身に付いたか。			
	思考・判断・表現	数学を活用して事象を論理的に考察する力が身に付いたか。			
	主体的に学習に 取り組む態度	粘り強く考え、問題解決の過程を振り返って考察を深めることができたか。			
評価の 観 点 ・ 方 法	評価方法		知識・技能(技術)	思考・判断・表現	主体的に学習に 取り組む態度
	座学(学習観察, 発言, 話し合い等)			○	○
	実験・実習(行動観察, 技能)				
	テスト等		○	○	
	レポート・ノート・課題等		○	○	○

	自己評価		○	○
	その他()			
	評価割合(%)	33.3	33.3	33.3
留意事項	長期休業中に課題を課します。(取り組み及び提出状況も評価します) 数学の学習を通して、思考力・判断力・表現力・創造力の育成を図って、多くの事柄に興味や関心を持てる豊かな人生を目指して欲しい。			
備考				