

2024 年度 授業計画(シラバス)

学 科	診療放射線技師学科(夜間部)		科 目 区 分	基礎分野	授業の方法	講義
科 目 名	数学		必修/選択の別	必修	授業時数(単位数)	30 (1) 時間(単位)
対 象 学 年	1年次		学期及び曜時限	後期	教室名	第3校舎 701教室
担 当 教 員	前田 純一郎	実務経験と その関連資格				
《授業科目における学習内容》						
専門科目を学ぶ上で必須の数学の基礎知識と計算力を身につける。						
《成績評価の方法と基準》						
中間試験と期末試験にて記述試験を行う。その平均点評価:70%、出席評価:20%、宿題への取り組み・授業態度などによる平常評価:10%。						
《使用教材(教科書)及び参考図書》						
教科書:医療系学生のための基礎数学 第6版 (滋慶医療経営管理研究センター)						
《授業外における学習方法》						
毎回、授業の中で指定する宿題に必ず取り組むこと。						
《履修に当たっての留意点》						
高校までの試験のための数学ではありません。専門科目を学ぶための数学であることを意識して取り組んでください。						
授業の方法		内 容		使用教材	授業以外での準備学習 の具体的な内容	
第1回	講義形式	授業を通じての到達目標	関数のグラフが正確に描ける。	プロジェクター		
		各コマにおける授業予定	実数、関数とは何か、関数のグラフ、偶関数・奇関数			
第2回	講義形式	授業を通じての到達目標	代表的な角度での三角関数の値が即答できる。	プロジェクター	前回指定した宿題に取り組み、疑問点を明確にしておく。	
		各コマにおける授業予定	弧度法、三角関数の定義、よく使う三角関数の値			
第3回	講義形式	授業を通じての到達目標	三角関数の基本公式が使える。	プロジェクター	前回指定した宿題に取り組み、疑問点を明確にしておく。	
		各コマにおける授業予定	三角関数の相互関係、偶奇性、周期性			
第4回	講義形式	授業を通じての到達目標	三角関数のグラフが描ける。加法定理が利用できる。	プロジェクター	前回指定した宿題に取り組み、疑問点を明確にしておく。	
		各コマにおける授業予定	三角関数のグラフ。加法定理とそこから導かれるいろいろな公式			
第5回	講義形式	授業を通じての到達目標	指数法則を使った計算ができるようになる。	プロジェクター	前回指定した宿題に取り組み、疑問点を明確にしておく。	
		各コマにおける授業予定	指数法則、累乗根、指数関数			

授業の方法		内 容		使用教材	授業以外での準備学習の具体的な内容
第6回	講義形式	授業を通じての到達目標	対数の計算ができるようになる。	プロジェクター	前回指定した宿題に取り組み、疑問点を明確にしておく。
		各コマにおける授業予定	指数関数の逆関数としての対数関数、対数の性質		
第7回	講義形式	授業を通じての到達目標	逆三角関数の主値が求められるようになる。	プロジェクター	前回指定した宿題に取り組み、疑問点を明確にしておく。
		各コマにおける授業予定	三角関数の逆関数、主値		
第8回	講義形式	授業を通じての到達目標	極限値の計算ができるようになる。	プロジェクター	前回指定した宿題に取り組み、疑問点を明確にしておく。
		各コマにおける授業予定	極限値、不定形の極限		
第9回	講義形式	授業を通じての到達目標	定義にもとづいて導関数が計算できる	プロジェクター	前回指定した宿題に取り組み、疑問点を明確にしておく。
		各コマにおける授業予定	中間試験、導関数の定義と意味		
第10回	講義形式	授業を通じての到達目標	簡単な関数の微分が計算できるようになる。	プロジェクター	前回指定した宿題に取り組み、疑問点を明確にしておく。
		各コマにおける授業予定	導関数のいろいろな公式、単純な関数の微分計算		
第11回	講義形式	授業を通じての到達目標	複雑な関数の微分が計算できるようになる。	プロジェクター	前回指定した宿題に取り組み、疑問点を明確にしておく。
		各コマにおける授業予定	合成関数の微分、関数の増減と極値		
第12回	講義形式	授業を通じての到達目標	簡単な関数の不定積分が計算できるようになる。	プロジェクター	前回指定した宿題に取り組み、疑問点を明確にしておく。
		各コマにおける授業予定	微分の逆としての不定積分、基本的な関数の不定積分		
第13回	講義形式	授業を通じての到達目標	不定積分の置換積分法、部分積分法が利用できるようになる。	プロジェクター	前回指定した宿題に取り組み、疑問点を明確にしておく。
		各コマにおける授業予定	置換積分法、部分積分法、部分分数分解		
第14回	講義形式	授業を通じての到達目標	定積分の意味を理解し、簡単な関数の定積分が計算できるようになる。	プロジェクター	前回指定した宿題に取り組み、疑問点を明確にしておく。
		各コマにおける授業予定	微小量の無限和としての定積分、不定積分と定積分の関係		
第15回	講義形式	授業を通じての到達目標	定積分の置換積分法、部分積分法が利用できるようになる。	プロジェクター	前回指定した宿題に取り組み、疑問点を明確にしておく。
		各コマにおける授業予定	置換積分法、部分積分法、広義積分		