

## 2020 年度 授業計画(シラバス)

学 科	診療放射線技師学科(昼間部)		科目区分	基礎分野	授業の方法	講義
科目名	生物学		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	前期	教室名	第3校舎 801教室
担当教員	井上 努	実務経験と その関連資格				
<b>《授業科目における学習内容》</b> 医療系の勉強を進めていく際には、必ずと言っていいほど生物学との関連が出てきます。 後の「放射線生物学」「放射線治療学」「基礎医学」等を学ぶ上で、生物学の基礎知識が必要となります。 本科目では細胞の構造・定義等からスタートし、「細胞分裂・細胞内外とのやりとり」「神経の刺激の伝達」「筋肉・運動」「免疫」「 遺伝・DNAの損傷と修復」等のしくみについて学びます。						
<b>《成績評価の方法と基準》</b>  学期末テスト、小テストを総合して評価する。						
<b>《使用教材(教科書)及び参考図書》</b>  プリントを配布						
<b>《授業外における学習方法》</b>  授業の最初に前回授業内容に関わる小テストを実施するので、復習しておくこと。						
<b>《履修に当たっての留意点》</b>  配布したプリントを授業で使用するので、忘れず持参すること。						
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	細胞について、基礎的なことが理解できるまで。	配布プリント	配布プリントの内容確認	
		各コマにおける授業予定	細胞・タンパク質の構造・役割、細胞の増え方 (1)			
第2回	講義形式	授業を通じての到達目標	細胞について、基礎的なことが理解できるまで。	配布プリント	小テストに備えた自宅学習	
		各コマにおける授業予定	細胞・タンパク質の構造・役割、細胞の増え方 (2)			
第3回	講義形式	授業を通じての到達目標	細胞について、基礎的なことが理解できるまで。	配布プリント	小テストに備えた自宅学習	
		各コマにおける授業予定	細胞・タンパク質の構造・役割、細胞の増え方 (3)			
第4回	講義形式	授業を通じての到達目標	情報伝達について、基礎的なことが理解できるまで。	配布プリント	小テストに備えた自宅学習	
		各コマにおける授業予定	細胞内外とのやりとり(シグナル・受容体・チャネル等) (1)			
第5回	講義形式	授業を通じての到達目標	情報伝達について、基礎的なことが理解できるまで。	配布プリント	小テストに備えた自宅学習	
		各コマにおける授業予定	細胞内外とのやりとり(シグナル・受容体・チャネル等) (2)			

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	情報伝達について、基礎的なことが理解できるまで。	配布プリント	小テストに備えた自宅学習
		各コマにおける授業予定	細胞内外とのやりとり(シグナル・受容体・チャンネル等) (3)		
第7回	講義形式	授業を通じての到達目標	神経系について、基礎的なことが理解できるまで。	配布プリント	小テストに備えた自宅学習
		各コマにおける授業予定	神経系の伝達、興奮 (1)		
第8回	講義形式	授業を通じての到達目標	神経系について、基礎的なことが理解できるまで。	配布プリント	小テストに備えた自宅学習
		各コマにおける授業予定	神経系の伝達、興奮 (2)		
第9回	講義形式	授業を通じての到達目標	神経系について、基礎的なことが理解できるまで。	配布プリント	小テストに備えた自宅学習
		各コマにおける授業予定	神経系の伝達、興奮 (3)		
第10回	講義形式	授業を通じての到達目標	筋肉について、基礎的なことが理解できるまで。	配布プリント	小テストに備えた自宅学習
		各コマにおける授業予定	筋肉・運動のしくみ (1)		
第11回	講義形式	授業を通じての到達目標	筋肉について、基礎的なことが理解できるまで。	配布プリント	小テストに備えた自宅学習
		各コマにおける授業予定	筋肉・運動のしくみ (2)		
第12回	講義形式	授業を通じての到達目標	筋肉について、基礎的なことが理解できるまで。	配布プリント	小テストに備えた自宅学習
		各コマにおける授業予定	筋肉・運動のしくみ (3)		
第13回	講義形式	授業を通じての到達目標	免疫について、基礎的なことが理解できるまで。	配布プリント	小テストに備えた自宅学習
		各コマにおける授業予定	免疫のしくみ (1)		
第14回	講義形式	授業を通じての到達目標	免疫について、基礎的なことが理解できるまで。	配布プリント	小テストに備えた自宅学習
		各コマにおける授業予定	免疫のしくみ (2)		
第15回	講義形式	授業を通じての到達目標	免疫について、基礎的なことが理解できるまで。	配布プリント	小テストに備えた自宅学習
		各コマにおける授業予定	免疫のしくみ (3)		

## 2020 年度 授業計画(シラバス)

学 科	診療放射線技師学科(昼間部)		科目区分	基礎分野	授業の方法	講義
科目名	生物学		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	前期	教室名	第3校舎 801教室
担当教員	井上 努	実務経験と その関連資格				
<b>《授業科目における学習内容》</b> 医療系の勉強を進めていく際には、必ずと言っていいほど生物学との関連が出てきます。 後の「放射線生物学」「放射線治療学」「基礎医学」等を学ぶ上で、生物学の基礎知識が必要となります。 本科目では細胞の構造・定義等からスタートし、「細胞分裂・細胞内外とのやりとり」「神経の刺激の伝達」「筋肉・運動」「免疫」「 遺伝・DNAの損傷と修復」等のしくみについて学びます。						
<b>《成績評価の方法と基準》</b> 学期末テスト、小テストを総合して評価する。						
<b>《使用教材(教科書)及び参考図書》</b> プリントを配布						
<b>《授業外における学習方法》</b> 授業の最初に前回授業内容に関わる小テストを実施するので、復習しておくこと。						
<b>《履修に当たっての留意点》</b> 配布したプリントを授業で使用するので、忘れず持参すること。						
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16回	講義形式	授業を通じての到達目標	遺伝子とDNAについて、基礎的なことが理解できるまで。	配布プリント	小テストに備えた自宅学習	
		各コマにおける授業予定	遺伝、遺伝子とDNA (1)			
第17回	講義形式	授業を通じての到達目標	遺伝子とDNAについて、基礎的なことが理解できるまで。	配布プリント	小テストに備えた自宅学習	
		各コマにおける授業予定	遺伝、遺伝子とDNA (2)			
第18回	講義形式	授業を通じての到達目標	遺伝子とDNAについて、基礎的なことが理解できるまで。	配布プリント	小テストに備えた自宅学習	
		各コマにおける授業予定	遺伝、遺伝子とDNA (3)			
第19回	講義形式	授業を通じての到達目標	遺伝子とタンパク質について、基礎的なことが理解できるまで。	配布プリント	小テストに備えた自宅学習	
		各コマにおける授業予定	遺伝子とタンパク質の関係 (1)			
第20回	講義形式	授業を通じての到達目標	遺伝子とタンパク質について、基礎的なことが理解できるまで。	配布プリント	小テストに備えた自宅学習	
		各コマにおける授業予定	遺伝子とタンパク質の関係 (2)			

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21回	講義形式	授業を通じての到達目標	遺伝子とタンパク質について、基礎的なことが理解できるまで。	配布プリント	小テストに備えた自宅学習
		各コマにおける授業予定	遺伝子とタンパク質の関係 (3)		
第22回	講義形式	授業を通じての到達目標	DNAの損傷と修復について、基礎的なことが理解できるまで。	配布プリント	小テストに備えた自宅学習
		各コマにおける授業予定	DNAの損傷と修復 (1)		
第23回	講義形式	授業を通じての到達目標	DNAの損傷と修復について、基礎的なことが理解できるまで。	配布プリント	小テストに備えた自宅学習
		各コマにおける授業予定	DNAの損傷と修復 (2)		
第24回	講義形式	授業を通じての到達目標	DNAの損傷と修復について、基礎的なことが理解できるまで。	配布プリント	小テストに備えた自宅学習
		各コマにおける授業予定	DNAの損傷と修復 (3)		
第25回	講義形式	授業を通じての到達目標	細胞分裂について、基礎的なことが理解できるまで。	配布プリント	小テストに備えた自宅学習
		各コマにおける授業予定	DNAの複製、染色体、細胞分裂・周期 (1)		
第26回	講義形式	授業を通じての到達目標	細胞分裂について、基礎的なことが理解できるまで。	配布プリント	小テストに備えた自宅学習
		各コマにおける授業予定	DNAの複製、染色体、細胞分裂・周期 (2)		
第27回	講義形式	授業を通じての到達目標	細胞分裂について、基礎的なことが理解できるまで。	配布プリント	小テストに備えた自宅学習
		各コマにおける授業予定	DNAの複製、染色体、細胞分裂・周期 (3)		
第28回	講義形式	授業を通じての到達目標	がんについて、基礎的なことが理解できるまで。	配布プリント	小テストに備えた自宅学習
		各コマにおける授業予定	生物学からみた「がん」(1)		
第29回	講義形式	授業を通じての到達目標	がんについて、基礎的なことが理解できるまで。	配布プリント	小テストに備えた自宅学習
		各コマにおける授業予定	生物学からみた「がん」(2)		
第30回	講義形式	授業を通じての到達目標	がんについて、基礎的なことが理解できるまで。	配布プリント	小テストに備えた自宅学習
		各コマにおける授業予定	生物学からみた「がん」(3)		