科目基礎	<u> 浜上美局</u>	等専門学校	開講年度 平成3	80年度 (2018年度)	授	業科目	放射線応用		
	楚情報								
科目番号 620130			科目区分			専門 / 選択			
受業形態				単位の種別と	並位数				
開設学科		電子工学		対象学年	1 123/	専2			
開設期				週時間数		2			
戦科書/教材 多田順一郎「わかりやすい放射」			 郎「わかりやすい抜射絶物!	1 1,					
814音/38 833 833 833 833 833 833 833 833 833	X 1/2]	白井みり		主士」(ハーム江)					
		D# 07'9	<u>'e </u>						
到達日梅									
l素粒子の 2放射性同 3放射線測	D種類と相互 同位体の種類 則定器の原理	豆作用につい [。] 頭と単位、壊 里について説	て説明できること 変について説明できること 明できること						
レーブリ			1						
			理想的な到達レベルの目		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安		
評価項目1			素粒子の種類と4つの相ついて説明できる。光とと物質の相互作用を説明	:荷電粒子 3655宝宝) (光と荷電粒子と物質の相互作用を 説明できる。			と物質の相互作用を 。	
評価項目2			放射性同位体の種類と単 について説明できる	位・壊変 放射性同位体の て説明できる	放射性同位体の種類と単位につい て説明できる			の種類と単位につい い	
評価項目3			最新の研究動向を理解し 箱・スパークチェンバー 検出器について説明でき	・・半導体 鸄相・合ハーだ	霧箱・スパークチェンバー・半導 体検出器について説明できる			について説明できる	
 学科のŦ	到達目標)	項目との関	·····································						
<u>, 1 1003</u> 専門知識		7/0	<u> </u>						
教育方法									
既要	Д Ә	素粒子、			研究し、放	女射線測定と スと物質の#	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		
<u></u>		て学び、	具体的な放射線測定器の原理 80%、課題・レポート20%	理・構造とその関連分野に	ついて学	習する。			
受業の進む	め方・方法	課題とし	80%、課題・レバート20% て、授業の復習となる演習[化学の基礎的な素養を必要。	問題を課すので、しっかり)	解けるよ ^っ 量子力学。	うになってま と関連してい	らくこと。本科 Nる。	目の理解には、数学	
注意点		授業の欠	席回数が1/4を超えた場合	iは、原則として単位を認定	Eしないの	で注意する	こと。		
本科目の	の区分								
受業計画									
		週	授業内容		国プレ	の到法日堙			
		1週	放果的台 放射線とは何か 素粒子と			週ごとの到達目標 1			
				(ዓብህ),	1				
		2週		長粒子と相互作用			1		
				1 4					
	1stO	3週	光と物質の相互作用		1				
	1stO	4週	荷電粒子と物質の相互作用		1				
	1stQ	4週 5週	荷電粒子と物質の相互作用 中性子と物質の相互作用		1 1				
	1stQ	4週 5週 6週	荷電粒子と物質の相互作用 中性子と物質の相互作用 原子の構造と放射性同位体		1 1 12				
	1stQ	4週 5週 6週 7週	荷電粒子と物質の相互作用 中性子と物質の相互作用 原子の構造と放射性同位体 放射性同位体の壊変		1 1 12 12				
	1stQ	4週 5週 6週	荷電粒子と物質の相互作用 中性子と物質の相互作用 原子の構造と放射性同位体		1 1 12 12 12				
前期	1stQ	4週 5週 6週 7週	荷電粒子と物質の相互作用 中性子と物質の相互作用 原子の構造と放射性同位体 放射性同位体の壊変		1 1 12 12				
前期	1stQ	4週 5週 6週 7週 8週	荷電粒子と物質の相互作用 中性子と物質の相互作用 原子の構造と放射性同位体 放射性同位体の壊変 中間試験		1 1 12 12 12				
前期	1stQ	4週 5週 6週 7週 8週 9週	荷電粒子と物質の相互作用 中性子と物質の相互作用 原子の構造と放射性同位体 放射性同位体の壊変 中間試験 放射線量と単位	断面積)	1 1 12 12 12 12				
前期	1stQ	4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週	荷電粒子と物質の相互作用 中性子と物質の相互作用 原子の構造と放射性同位体 放射性同位体の壊変 中間試験 放射線量と単位 相互作用とその係数(衝突	断面積)	1 1 12 12 12 12 12 12				
前期	1stQ 2ndQ	4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週	荷電粒子と物質の相互作用 中性子と物質の相互作用 原子の構造と放射性同位体 放射性同位体の壊変 中間試験 放射線量と単位 相互作用とその係数(衝突 相互作用とその係数(阻止 線量計測量	断面積) 能)	1 1 12 12 12 12 12 12 12 12				
前期		4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週	荷電粒子と物質の相互作用 中性子と物質の相互作用 原子の構造と放射性同位体 放射性同位体の壊変 中間試験 放射線量と単位 相互作用とその係数(衝突 相互作用とその係数(阻止 線量計測量 放射線測定器 1(霧箱・泡 放射線測定器 2(ガスチェ	断面積) 能) 箱、光電子増倍管) ンバー、シンチレーション	1 1 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12				
前期		4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週	荷電粒子と物質の相互作用中性子と物質の相互作用原子の構造と放射性同位体放射性同位体の壊変中間試験放射線量と単位相互作用とその係数(衝突相互作用とその係数(阻止線量計測量放射線測定器1(霧箱・泡放射線測定器2(ガスチェカウンター、カロリーメー	断面積) 能) 箱、光電子増倍管) ンバー、シンチレーション タ)	1 1 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12				
前期		4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	荷電粒子と物質の相互作用中性子と物質の相互作用原子の構造と放射性同位体放射性同位体放射性同位体の壊変中間試験放射線量と単位相互作用とその係数(衝突相互作用とその係数(阻止線量計測量放射線測定器1(霧箱・泡放射線測定器2(ガスチェカウンター、カロリーメー放射線測定器3(半導体検	断面積) 能) 箱、光電子増倍管) ンバー、シンチレーション タ)	1 1 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 123 123				
	2ndQ	4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 12週 13週 14週 15週 16週	荷電粒子と物質の相互作用中性子と物質の相互作用原子の構造と放射性同位体放射性同位体の壊変中間試験放射線量と単位相互作用とその係数(衝突相互作用とその係数(阻止線量計測量放射線測定器 2(ガスチェカウンター、カロリーメー放射線測定器 3(半導体検期未試験	断面積) 能) 箱、光電子増倍管) ンバー、シンチレーション タ)	1 1 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12				
Eデル:	2ndQ	4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 12週 13週 14週 15週 16週	荷電粒子と物質の相互作用中性子と物質の相互作用原子の構造と放射性同位体放射性同位体の壊変中間試験放射線量と単位相互作用とその係数(衝突相互作用とその係数(阻止線量計測量放射線測定器1(霧箱・泡放射線測定器2(ガスチェカウンター、カロリーメー放射線測定器3(半導体検期未試験学習内容と到達目標	断面積) 能) 箱、光電子増倍管) ンバー、シンチレーション タ)	1 1 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 123 123		到追	をしべい 授業週	
モデルニ	2ndQ コアカリ:	4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 キュラムの	荷電粒子と物質の相互作用中性子と物質の相互作用原子の構造と放射性同位体放射性同位体の壊変中間試験放射線量と単位相互作用とその係数(衝突相互作用とその係数(循定線量計測量放射線測定器1(霧箱・泡放射線測定器2(ガスチェカウンター、カロリーメー放射線測定器3(半導体検期未試験学習内容と到達目標	断面積) 能) 箱、光電子増倍管) ンバー、シンチレーション タ) 出器)	1 1 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 123 123		到達	を レベル 授業週	
モデルニ	2ndQ コアカリ:	4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 キュラムの	荷電粒子と物質の相互作用 中性子と物質の相互作用 原子の構造と放射性同位体 放射性同位体の壊変 中間試験 放射線量と単位 相互作用とその係数(衝突 相互作用とその係数(阻止 線量計測量 放射線測定器 1 (霧箱・泡 放射線測定器 2 (ガスチェ カウンター、カロリーメー 放射線測定器 3 (半導体検 期末試験 学習内容と到達目標 学習内容 学習内容	断面積) 能) 箱、光電子増倍管) ンバー、シンチレーション 夕) 出器) ^{容の} 到達目標	1 1 12 12 12 12 12 12 12 12 12 123 123	トフォリオ	,		
モデル <u>:</u> 分類 評価割合	2ndQ コアカリコ	4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 キュラムの	荷電粒子と物質の相互作用中性子と物質の相互作用原子の構造と放射性同位体放射性同位体の壊変中間試験放射線量と単位相互作用とその係数(衝突相互作用とその係数(循距線量計測量放射線測定器 1(霧箱・泡放射線測定器 2(ガスチェカウンター、カロリーメー放射線測定器 3(半導体検期末試験学習内容と到達目標学習内容と到達目標学習内容と列達目標	断面積) 能) 箱、光電子増倍管) ンバー、シンチレーション 夕) 出器) 容の到達目標 P価 態度	1 1 12 12 12 12 12 12 12 12 123 123 123	トフォリオ	その他	合計	
モデル <u>-</u> 分類 評価割合 総合評価	2ndQ コアカリニ 会 試割合 80	4週 5週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 キュラムの	荷電粒子と物質の相互作用中性子と物質の相互作用原子の構造と放射性同位体放射性同位体の壊変中間試験放射線量と単位相互作用とその係数(衝突相互作用とその係数(循定線量計測量放射線測定器 1(霧箱・泡放射線測定器 2(ガスチェカウンター、カロリーメー放射線測定器 3(半導体検期未試験学習内容と到達目標学習内容と発表	断面積) 能) 箱、光電子増倍管) ンバー、シンチレーション 夕) 出器) 容の到達目標 平価 態度 0	1 1 12 12 12 12 12 12 12 12 123 123 123	トフォリオ	その他 20	合計 100	
前期 モデルニ 分類 画書名 学の能 基礎的能 専門的能	2ndQ コアカリニ 会 試 割合 80 カ 0	4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 キュラムの 分野	荷電粒子と物質の相互作用中性子と物質の相互作用原子の構造と放射性同位体放射性同位体の壊変中間試験放射線量と単位相互作用とその係数(衝突相互作用とその係数(循距線量計測量放射線測定器 1(霧箱・泡放射線測定器 2(ガスチェカウンター、カロリーメー放射線測定器 3(半導体検期末試験学習内容と到達目標学習内容と到達目標学習内容と列達目標	断面積) 能) 箱、光電子増倍管) ンバー、シンチレーション 夕) 出器) 容の到達目標 P価 態度	1 1 12 12 12 12 12 12 12 12 123 123 123	トフォリオ	その他	合計	