東京工業高等専門学校			開講年度	平成30年度 (2	2018年度)	授業科目	先端理工学	研究特論Ⅱ	
科目基础	楚情報								
科目番号 0058					科目区分 専門 / 選				
授業形態 講義				単位の種別と単		履修単位: 2			
開設学科物質		物質工学	学専攻 学専攻		対象学年	専2	専2		
開設期前期				週時間数 4					
教科書/教	 女材				•				
担当教員		清水 昭	 専						
到達目	 標	•							
		5先端の研究間	 発の動向についる	 C学び、視野を広げる	10				
ルーブリ			330 - 231 31		•				
<u>,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,</u>	<i></i>		理想的な到達	 レベルの日安	標準的な到達レ	ベルの日安	未到達しべし	 Lの日安	
			先端の研究の概要を把握し、何が		先端の研究の概要を把握し、何が			未到達レベルの目安 先端の研究の概要を把握し、何か	
評価項目1			キーポイントであるか明確に説明 できる。		キーポイントであるか簡単に説明できる。		リール デーポイント い。	う 成安を記述し、 内が へであるか説明できた	
評価項目	2								
評価項目	3								
学科の	到達目標	項目との関	係						
教育方法	 法等								
概要		ついて学	<u>き</u> ぶ。	完総合理工学研究科教 記を理解するとともに					
授業の進	め方・方法		^{東京工業大子の工})心構えや考え方を	学院の教員が、理工学 E披露する。	子分野の各専門の	取尤端の研究に .)(1 C4)/h'()199	く 解説する。 研究の	
注意点		自分の研	f究と照らし合わt	せながら受講すること	0				
授業計	画								
	週 授業内容				週ごとの到達目標				
		1週	金属の特性を知って	ってエネルギー関連材	料として機能さ	理工学研究の最前線の状況を理解する			
		2週	金属の特性を知っせる	ってエネルギー関連材	料として機能さ	理工学研究の最前線の状況を理解する			
		3週	東京工大見学会	(2週分)		理工学研究の最前線の状況を理解する			
			化学の力で人工対	七合成に挑戦する		理工学研究の最前線の状況を理解する			
	1stQ	4週				-TT] 1017100743		解する	
	IstQ	4週 5週	化学の力で人工分	光合成に挑戦する			前線の状況を理解		
	IstQ		化学の力で人工分 生命理工学の世界	光合成に挑戦する		理工学研究の最		解する	
	IstQ	5週		光合成に挑戦する 早		理工学研究の最 理工学研究の最	前線の状況を理解	解する 解する	
前期	IstQ	5週 6週	生命理工学の世界 生命理工学の世界 炭素材料による	光合成に挑戦する マ ス 機械材料の高度化		理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最	前線の状況を理り 前線の状況を理り 前線の状況を理り 前線の状況を理り	解する 解する 解する 解する	
前期	IstQ	5週 6週 7週	生命理工学の世界 生命理工学の世界 炭素材料による	光合成に挑戦する 界		理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最	前線の状況を理り 前線の状況を理り 前線の状況を理り	解する 解する 解する 解する	
前期	IstQ	5週 6週 7週 8週	生命理工学の世界 生命理工学の世界 炭素材料による 炭素材料による	光合成に挑戦する マ ス 機械材料の高度化	5用	理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最	前線の状況を理り 前線の状況を理り 前線の状況を理り 前線の状況を理り	解する 解する 解する 解する 解する	
前期	IstQ	5週 6週 7週 8週 9週	生命理工学の世界 生命理工学の世界 炭素材料による材 炭素材料による材 物質と光の相互付	代合成に挑戦する R R R 機械材料の高度化 機械材料の高度化		理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最	前線の状況を理所 前線の状況を理所 前線の状況を理所 前線の状況を理解 前線の状況を理解	解する 解する 解する 解する 解する 解する	
前期		5週 6週 7週 8週 9週 10週	生命理工学の世界 生命理工学の世界 炭素材料による材 炭素材料による材 物質と光の相互付	光合成に挑戦する R R R 機械材料の高度化 機械材料の高度化 作用/発光材料とその 「作用/発光材料とその		理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最	前線の状況を理所 前線の状況を理所 前線の状況を理所 前線の状況を理所 前線の状況を理所 前線の状況を理所 前線の状況を理所	解する 解する 解する 解する 解する 解する 解する	
前期	2ndQ	5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週	生命理工学の世界 生命理工学の世界 炭素材料による材 炭素材料による材 物質と光の相互付 物質と光の相互付	光合成に挑戦する		理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最	前線の状況を理所 前線の状況を理所 前線の状況を理所 前線の状況を理所 前線の状況を理解 前線の状況を理解 前線の状況を理解 前線の状況を理解	解する 解する 解する 解する 解する 解する 解する 解する	
前期		5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週	生命理工学の世界 生命理工学の世界 炭素材料による材 炭素材料による材 物質と光の相互付 物質と光の相互付 安心・安全な建物 安心・安全な建物	光合成に挑戦する	芯用	理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最	前線の状況を理約 前線の状況を理約 前線の状況を理約 前線の状況を理約 前線の状況を理約 前線の状況を理約 前線の状況を理約 前線の状況を理約 前線の状況を理約	解する 解する 解する 解する 解する 解する 解する 解する	
前期		5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週	生命理工学の世界 生命理工学の世界 炭素材料による材 炭素材料による材 物質と光の相互付 物質と光の相互付 安心・安全な建物 安心・安全な建物	光合成に挑戦する R R 機械材料の高度化 機械材料の高度化 作用/発光材料とその原作用/発光材料とその原物を目指して 物を目指して	芯用	理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最	前線の状況を理約 前線の状況を理約 前線の状況を理約 前線の状況を理約 前線の状況を理約 前線の状況を理約 前線の状況を理約 前線の状況を理約 前線の状況を理約	解する 解する 解する 解する 解する 解する 解する 解する	
前期		5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週	生命理工学の世界 生命理工学の世界 炭素材料による材 炭素材料による材 物質と光の相互付 物質と光の相互付 安心・安全な建物 安心・安全な建物	光合成に挑戦する R R 機械材料の高度化 機械材料の高度化 作用/発光材料とその原作用/発光材料とその原物を目指して 物を目指して	芯用	理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最	前線の状況を理約 前線の状況を理約 前線の状況を理約 前線の状況を理約 前線の状況を理約 前線の状況を理約 前線の状況を理約 前線の状況を理約 前線の状況を理約	解する 解する 解する 解する 解する 解する 解する 解する	
	2ndQ	5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	生命理工学の世界 生命理工学の世界 炭素材料による材 炭素材料による材 物質と光の相互付 物質と光の相互付 安心・安全な建物 安心・安全な建物 自分の研究も考慮	代合成に挑戦する	芯用	理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最	前線の状況を理約 前線の状況を理約 前線の状況を理約 前線の状況を理約 前線の状況を理約 前線の状況を理約 前線の状況を理約 前線の状況を理約 前線の状況を理約	解する 解する 解する 解する 解する 解する 解する 解する	
モデル	2ndQ	5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	生命理工学の世界 生命理工学の世界 炭素材料による材 炭素材料による材 物質と光の相互付 物質と光の相互付 安心・安全な建物 安心・安全な建物	代合成に挑戦する	5.成	理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最	前線の状況を理が前線の状況を理が前線の状況を理が前線の状況を理が前線の状況を理が前線の状況を理が前線の状況を理が前線の状況を理が前線の状況を理が前線の状況を理が前線の状況を理が前線の状況を理が前線の状況を理が提出	解する 解する 解する 解する 解する 解する 解する 解する	
モデル: ^{分類}	2ndQ コアカリ	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	生命理工学の世界 生命理工学の世界 炭素材料による材 炭素材料による材 物質と光の相互付 物質と光の相互付 安心・安全な建物 安心・安全な建物 自分の研究も考別	代合成に挑戦する R R 機械材料の高度化 機械材料の高度化 作用/発光材料とそのが 作用/発光材料とそのが を目指して 物を目指して 動を目指して 動を目指して	5.成	理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最	前線の状況を理が前線の状況を理が前線の状況を理が前線の状況を理が前線の状況を理が前線の状況を理が前線の状況を理が前線の状況を理が前線の状況を理が前線の状況を理が前線の状況を理が前線の状況を理が前線の状況を理が提出	解する 解する 解する 解する 解する 解する 解する 解する	
モデル: ^{分類}	2ndQ コアカリ	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	生命理工学の世界 生命理工学の世界 炭素材料による材 炭素材料による材 物質と光の相互付 物質と光の相互付 安心・安全な建物 自分の研究も考慮 学習内容と到 学習内容	代合成に挑戦する R R 機械材料の高度化 機械材料の高度化 作用/発光材料とそのが 作用/発光材料とそのが かを目指して かを目指して 動を目指して 動を目指して 動を目指して 動を目指して 動を目指して 動を目指して 動を目指して	成標	理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最	前線の状況を理が 前線の状況を理が 前線の状況を理が 前線の状況を理が 前線の状況を理が 前線の状況を理が 前線の状況を理が 前線の状況を理が 前線の状況を理が 前線の状況を理が 前線の状況を理が 前線の状況を理が 前線の状況を理が 可能のが、ここでは があるが があるが があるが があるが があるが があるが があるが がある	解する 解する 解する 解する 解する 解する 解する 解する	
分類 評価割る	2ndQ コアカリ 合	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	生命理工学の世界 生命理工学の世界 炭素材料による材 炭素材料による材 物質と光の相互付 物質と光の相互付 安心・安全な建物 自分の研究も考別 学習内容と到 学習内容	代合成に挑戦する R R 機械材料の高度化 機械材料の高度化 作用/発光材料とそのが 作用/発光材料とそのが を目指して 物を目指して 動を目指して 動を目指して	標態度	理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最	前線の状況を理が前線の状況を理が前線の状況を理が前線の状況を理が前線の状況を理が前線の状況を理が前線の状況を理が前線の状況を理が前線の状況を理が前線の状況を理が前線の状況を理が前線の状況を理ががある。	解する 解する 解する 解する 解する 解する 解する 解する 解する 解する	
モデル:分類評価割症	2ndQ コアカリ 合 l	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	生命理工学の世界 生命理工学の世界 炭素材料による材 炭素材料による材 物質と光の相互付 物質と光の相互付 安心・安全な建物 安心・安全な建物 自分の研究も考別 学習内容と到 学習内容	代合成に挑戦する R R 機械材料の高度化 機械材料の高度化 作用/発光材料とそのが 作用/発光材料とそのが を目指して 物を目指して 動と回指して 動と回指して 動しつつレポートを作 達目標 学習内容の到達目が 相互評価 0	成 標 態度 0	理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最	前線の状況を理が前線の状況を理が前線の状況を理が前線の状況を理が前線の状況を理が前線の状況を理が前線の状況を理が前線の状況を理が前線の状況を理が前線の状況を理が前線の状況を理ががある。	解する 解する 解する 解する 解する 解する 解する 解する 解する 解する	
モデル: ^{分類}	2ndQ コアカリ 合 l 割合 1	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	生命理工学の世界 生命理工学の世界 炭素材料による材 炭素材料による材 物質と光の相互付 物質と光の相互付 安心・安全な建物 自分の研究も考別 学習内容と到 学習内容	代合成に挑戦する R R 機械材料の高度化 機械材料の高度化 作用/発光材料とそのが 作用/発光材料とそのが かを目指して かを目指して 動を目指して 動を目指して 動を目指して 動を目指して 動を目指して 動を目指して 動を目指して 動を目指して 動を目指して 動しつつレポートを作 達目標 「学習内容の到達目が	標態度	理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最 理工学研究の最	前線の状況を理が前線の状況を理が前線の状況を理が前線の状況を理が前線の状況を理が前線の状況を理が前線の状況を理が前線の状況を理が前線の状況を理が前線の状況を理が前線の状況を理が前線の状況を理ががある。	解する 解する 解する 解する 解する 解する 解する 解する 解する 解する	