対日基礎情報 利日基子	 沼津 ⁻		 専門学校	開講年	度 平成29	9年度(2	2017年度)	授	業科目	 電気化学	
科目記号 0006			131 33 121	1 1/13/13		- 1.2 (=	1.2)		2131 1 1	<u> </u>	
関連学生 関連							科目区分 専門 /		専門 / 必何	 冬	
野政学科								位数			
開設等				—————————————————————————————————————							
数料性が放射											
世野の		120.00									
別達目標 以下に示す3項目について修得する。 (1) 基本的な電気化学的な系と現象について用語とそれらの定義を理解し、電極反応の (3) 平衡電極化と起 の (2) 電極にかについて、その速度と電流の関係を定量的あるいは反応機構的に説明できる。 (3) 平衡電極化と起 の (3) 平衡では変したできる。 (3) 平衡で電極化と起 の (3) 平衡では変したできる。 (3) 平衡で電極化と起 の (3) 平衡では変した。 (3) 平衡で電位と起 と関係のなかる作いで取り扱い。 (4) 単型的な歌光と世報について 日本的な歌気化学的な系と世報 について用語とそれらの定義を世界し、電 個反応なる用いて説明できる。 (4) 単数の関係を主能的あるいは反応 機構的にの (4) に対して、その速度 と電流の関係を主能的あるいは反応 機構的に認明できる。 (4) 主義の関係を主能的あるいは反応 機構的に認明できる。 (4) 主義の関係を主能的あるいは反応 機構的に認明できる。 (4) 平野で電極について取り扱い。 (4) 平野の電極について取り扱い。 (4) 平野の電極について変更を対しまた。 (4) 一野の電板について変更がある。 (4) 平野の電板について多まできる。 (4) 平野の電極に対していて多まできる。 (4) 平野の電極に対していて多まできる。 (4) 平野の電極に対していて多まできる。 (4) 平野の電極に対して関連をできる。 (4) 平野の電極に対していて変更が表した。 (5) 平野の電をできる。 (4) 平野のできる。 (4)							_ • • • •				
2)下に元す33項目について総合する。 (1) 基本的は電気化学的な系と現象について用語とそれらの定義を理解し、電極関係を定量的あるいは反応機構所に設明できる。 (3) 平衡電極電化と起 の一般について取り扱い、説明することができる。 (3) 平衡電極電化と起 ルーブリック 「建想的な別達レベルの目安 標準的な対達レベルの目安 標準的な対達レベルの目安 標準的な対達レベルの目安 開設とそれらの定義を理解し、電極反応な角肌のて詳細な影明できる。 (3) 単の変化学的な系と現象について 内の扱いで、関係とで表しておいて説明できる。 (3) 単の変化学的な系と現象について 内の扱いで、関係して電極反応な角肌ので調像と で 関係したな名用いて詳細な影明できる。 (3) 単の変化学的な系と現象に対して 内の変化学的な系と現象に対して 内の変化でので義を理解して説明できる。 (4) 単位を変化を有いて説明できる。 (4) 単位を変化を対して、 中で、 中で、 中で、 中で、 中で、 中で、 中で、 中で、 中で、 中で		į	17.1								
基地の企製法レベルの目安 未到達レベルの目安 未到達レベルの目安 未到達レベルの目安 未到達レベルの目安 未到達レベルの目安 未到達レベルの目安 未到達レベルの目安 未到達レベルの目安 本別達レベルの目安 本別達レベルの目安 本別達レベルの目安 本別を では、日本の企業を担めるといる。	下に示す。 。 (2) 電 を で	3項目につ 電極反応に いて取り扱	ついて、その	D速度と電流の	D関係を定量的	的な系と現るのはある。	記象について用語。 文応機構的に説明	とそれら できる。	の定義を理 (3) ¹	2解し、電極反 ア衡電極電位と	反応式を用いて説明でき と起電力について、種々
基本的な電気化学的な系と共物	<u>/一ノリ</u>	ック				_				1	
プリスト で	+ 1 45 1	<i>z</i>									
・ 電流の関係を定量的あるいは反応	について用語とそれらの定義 解し、電極反応式を用いて説			用語とそれ極反応式を	らの定義を理解	解し、電	について用語と	それらの定義を理 について用語とそれらの定義を 式を用いて説明で 解し、電極反応式を用いて説明		語とそれらの定義を理	
# 中間・機能性に こいて取り扱い、 説明することができる。	流の関係	を正量的あ	その速度と るいは反応	電流の関係 機構的に説	を定量的あるい 明でき、得られ	いは反応	電流の関係を定量的あるいは反応			電流の関係	こついて、その <u>速</u> 度と を定量的あるいは反応 明できない。
本科課程における物理化学系科目のまとめのひとつとして、今日、基礎科学でも応用科学でも重要な	種々の電	極について	取り扱い、	、種々の電 説明するこ	極について取り とができ、得り	り扱い、	、種々の電極に	種々の電極について取り扱い、			電位と起電力について 極について取り扱い、 とができない。
技術学習・教育目標 (本科のみ)] 3 教育方法等	料の到	達目標項	目との関係	係							
本科課程における物理化学系科目のまとめのひとつとして、今日、基礎科学でも応用科学でも重要なる電流化学を学ぶ、学習の主題に(1)化学エネルギーと電気エネルギーの相互変換、(2)電値 / 治液(偏液) 界面の構造。(4)電解資溶内でのイオンの移動であるこれらについて基本的が、とて、電池に留まらず、機能材料の合成、生体内現象の解釈、分析・計測への応用を電子移動という。 要業の進め方・方法 授業は講義を中心に実施し、適宜学習内容に関して課題を与える。 1.試験や課題しポート等は、JABEE、大学評価・学位授与機構、文部科学省の教育実施検査に使用で 2.授業参観される教員は当該授業が行われる少なくとも1週間前に教科目担当教員へ連絡してくださび 受業計画 週 授業内容	 本校学習	・教育目標	!! (本科のみ)] 3							
本科課程における物理化学系科目のまとめのひとつとして、今日、基礎科学でも応用科学でも重要なる電気化学学学派・学習の主題は、(1)化学エネルギーと電気エネルギーの相互変換、(2)電値人で、電池に留まらず、機能材料の合成、生体内現象の解釈、分析・計測への応用を電子移動という。 要業の進め方・方法 授業は講義を中心に実施し、適宜学習内容に関して課題を与える。 1.試験や課題レポート等は、JABEE、大学評価・学位授与機構、文部科学省の教育実施検査に使用できる。 2.授業参観される教員は当該授業が行われる少なくとも1週間前に教科目担当教員へ連絡してくださび受業計画 「授業概要・目標、スケジュール、評価方法と基準、化学反応の概要を説明できる。」 2週 電池の放電と充電 電池の放電と充電 電池の放電と充電(3)週 電極反応と標準電位 電極反応と標準電位(こついて説明できる。)3週 電極反応と標準電位 電極反応と標準電位(こついて説明できる。)5週 電極反応速度と電流 (こついて説明できる。)5週 電極反応速度と電流 電板反応速度と電流でついて説明できる。 電気 (主)を重複を値の関係を引について説明できる。 電気 (主)を重複を値の関係を引について説明できる。 電気 (主)を重複を位の関係を引について説明できる。 10週 平衡電極電位 中間試験 これまでの授業内容について説明できる。 10週 平衡電極電位 平衡電極電位について説明できる。 10週 平衡電極電位 平衡電極電位について説明できる。 10週 平衡電極電位 平衡電極電位 平衡電極電位について説明できる。 10週 平衡電極電位 平衡電極電位 平衡電極電位について説明できる。 10週 平衡電極電位 平衡電極電位 平衡電極電位について説明できる。 10週 平衡電極電位 平衡電極電位について説明できる。 10週 平衡電極電位 平衡電極電位 平衡電極電位について説明できる。 10週 平衡電極では、11週 溶液内反応の平衡と起電力 溶液内反応の平衡と起電力について記号できる。 10週 平衡電極電位 平衡電極電位 下の研を基について説明できる。 10週 平衡電極では、11週 溶液の電気に導率と濃度 電解質の伝導をと濃度について説明できる。 2次の電気に導率と温度 電解質の伝導をと温度について説明できる。 2次の電気に導率と温度にのいて説明できる。 2次の電気に導率と一次を設定に対していまりできる。 2次の電気に導率と温度について説明できる。 2次の電気に導率と温度について説明できる。 2次の電気に導率と温度について説明できる。 2次の電気に導率と温度について説明できる。 2次の電気に導率と温度について説明できる。 2次の電気に導率と温度について説明できる。 2次の電気に導率と温度について説明できる。 2次の電気に導率にかいて対明できる。 2次の電気に導率と二級を行とが、2次の電気に導率について説明できる。 2次の電気に導率について説明できる。 2次の電気に導をできる。 2次の電気に導をできる。 2次の電気に導をできる。 2次の電気に導をできる。 2次の電気に導をできる。 2次の電気に導をできる。 2次の電気に導をできる。 2次の電気に対すできる。											
選		方・方法	1.試験や訳	果題レポート等	等は、JABEE、	大学評価	・学位授与機構、	文部科			
1週 授業概要・目標、スケジュール、評価方法と基準、化 電気化学反応の概要を説明できる。 2週 電池の放電と充電 電池の放電と充電 電池の放電と充電 電池の放電と充電 電池の放電と充電 電池の放電と表電でしてご説明できる。 電極反応と標準電位 電極反応と標準電位について説明できる。 でででは、 ででいて、 ででいて、 ででが、 ででが、 ででが、 ででが、 ででが、 ででが、 ででが、 ででが、 ででが、 でが、	 (業計画	į	2.1又未少世	元の一つ公文人	3日政汉未从"1]	1171187	よくこの1週目的1	C3X14E	1253 汉兵/	注格してくん	
対対 学反応と電気 電池の放電と充電 電池の放電と充電について説明できる。 電池の放電と充電について説明できる。 電池の放電と充電について説明できる。 電極反応と標準電位 でを収していて説明できる。 でを収していまます。 でである。 でいる。 で			週	授業内容				週ごと	の到達目標		
### 1878 電極反応と標準電位 電極反応と標準電位について説明できる。 では、		3rdQ					方法と基準、化	電気化学反応の概要を説明できる。			
3rdQ 13mg 水の電気分解 水の電気分解について説明できる。 電極反応速度と電流 電極反応速度と電流について説明できる。 電極反応速度と電極電位の関係を理について説明できる。 7週 電気二重層と電極反応機構、電極反応の解析 電気二重層と電極反応機構について変明できる。 8週 中間試験 これまでの授業内容について説明できる。 10週 平衡電極電位 平衡電極電位について説明できる。 10週 平衡電極電位 平衡電極電位について説明できる。 11週 溶液内反応の平衡と起電力 溶液内反応の平衡と起電力 溶液内反応の平衡と起電力 溶液内反応の平衡と起電力 溶液内反応の平衡と起電力 12週 種々の電極の平衡電極電位 平衡電極電位について説明できる。 13週 溶液の電気伝導率 溶液の電気伝導率について説明できる。 13週 溶液の電気伝導率と濃度 電解質の伝導率と濃度について説明できる。 15週 イオンの移動度と濃度依存性 イオンの移動度と濃度依存性について説明できる。 15週 イオンの移動度と濃度依存性 イオンの移動度と濃度依存性について説明でまる。 15週 イオンの移動度と濃度依存性 イオンの移動度と濃度依存性について説明できる。 13週 常数の電気伝導率と 電解質の伝導率と濃度について説明できる。 13週 常数の電気伝導率と 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200 200			2週 🏻	電池の放電と充電				電池の放電と充電について説明できる。			
3rdQ 5週 電極反応速度と電流 電極反応速度と電流について説明できる。 で週 電極反応速度と電極を位の関係を担こして説明できる。 で週 電気二重層と電極反応機構、電極反応の解析 電気二重層と電極反応機構について説明できる。 8週 中間試験 これまでの授業内容について説明できる。 10週 平衡電極電位 工れまでの授業内容について説明できる。 10週 平衡電極電位 工れまでの授業内容について説明できる。 11週 溶液内反応の平衡と起電力 溶液内反応の平衡と起電力 2週 種々の電極の平衡電極電位 平衡電極電位について説明できる。 13週 溶液の電気伝導率 溶液の電気伝導率について説明できる。 13週 溶液の電気伝導率 溶液の電気伝導率と濃度について説明できる。 13週 溶液の電気伝導率と濃度 電解質の伝導率と濃度について説明できる。 13週 溶液の電気伝導率と 16週 工れまでの授業内容について説明できる。 13週 溶液の電気伝導率と 16週 工れまでの授業内容について説明でまる。 13週 アルコアカリキュラムの学習内容と到達目標 16週 対験解説、授業アンケート これまでの授業内容について説明でまた。 15週 分野 学習内容の到達目標 19算 分野 学習内容の到達目標 19算 日間試験 関末試験 関題 受講状況 合語状況 合語状況 日間試験 日間試験 関末試験 日間試験 日間は対験 日間は対象			3週	電極反応と標準電位				電極反応と標準電位について説明できる。			
6週 電極反応速度定数の電極電位依存性、電気二重層 電極反応速度と電極電位の関係を見について説明できる。 電気二重層と電極反応機構、電極反応の解析 電気二重層と電極反応機構について発明できる。 電気二重層と電極反応機構について発明できる。 電気二重層と電極反応機構について発明できる。 電気二重層と電極反応機構について発明できる。 名別 中間試験			4週 7	水の電気分解				水の電気分解について説明できる。			
### 15回 電極反応速度と致の電極電位報存在、電気二重層と電極反応機構について	:		5週 🏗	電極反応速度と電流				電極反応速度と電流について説明できる。			
7週 電気二重層と電極反応機構、電極反応の解析 電気二重層と電極反応機構についてを解析できる。 8週 中間試験			6週 1	電極反応速度定数の電極電位依存性、電			電気二重層	気二重層 電極反応速度と電極電位の関係を理解し、電気 (こついて説明できる。			を理解し、電気二重層
接期 8週 中間試験 これまでの授業内容について筆記書 2 におまでの授業内容について説明できる。 10週 平衡電極電位 平衡電極電位について説明できる。 10週 平衡電極の平衡と起電力 溶液内反応の平衡と起電力 溶液内反応の平衡と起電力 溶液内反応の平衡と起電力 溶液内反応の平衡と起電力について説明できる。 13週 暦々の電極の平衡電極電位 平衡電極電位について説明できる。 13週 溶液の電気伝導率 溶液の電気伝導率について説明できる。 13週 溶液の電気伝導率 溶液の電気伝導率について説明できる。 13週 お変液の電気伝導率 お変液の電気伝導率について説明できる。 15週 イオンの移動度と濃度依存性 イオンの移動度と濃度依存性について説明である。 大学型内容と型達目標 分野 学習内容と到達目標 到達平価割合 中間試験 期末試験 課題 受講状況 合語			7週 1	電気二重層と電	電極反応機構、	 の解析	電気二重層と電極反応機構について理解し、電極反応を解析できる。				
9週 試験解説、電池の起電力	:期		8週 「	中間試験				これまでの授業内容について筆記試験にて確認する。			
4thQ 平衡電極電位 平衡電極電位について説明できる。 4thQ 12週 種々の電極の平衡電極電位 平衡電極電位について説明できる。 13週 溶液の電気伝導率 溶液の電気伝導率について説明できる。 14週 電解質の伝導率と濃度 電解質の伝導率と濃度について説明できる。 15週 イオンの移動度と濃度依存性 イオンの移動度と濃度依存性について説明できる。 16週 試験解説、授業アンケート これまでの授業内容について説明できる。 ごれまでの授業内容について説明できる。 会議を存在について説明できる。 日本の電極の平衡電極電位について説明できる。 では、中間は験解説のできる。 13週 溶液の電気伝導率について説明できる。 213週 では、中間は、大力の移動度と濃度依存性について説明できる。 22回りの伝導率と濃度について説明できる。 では、大力の移動度と濃度依存性について説明できる。 23回りの伝導率と濃度について説明できる。 では、大力の移動度と濃度依存性について説明できる。 23回りの伝導率と濃度について説明できる。 では、大力の移動度と濃度依存性について説明できる。 23回りの伝導率と濃度でいて説明できる。 では、大力の移動度と濃度依存性について説明できる。 23回りの伝導率と濃度について説明できる。 では、大力の移動度と濃度依存性について説明できる。 23回りの伝導率と濃度でいて、説明できる。 では、大力の移動度と濃度でいて説明できる。 23回りの伝導率と濃度でいて、対象では、またのできるに対していて説明できる。 では、大力の移動度と濃度でいていて説明できる。 23回りのできるに対していていていていていていていていていていていていでは、またいでは、またいでは、またいでは、またいでは、またいでは、またいでは、またいでは、またいでは、またいでは、またいでは、またいでは、またいでは、またいでは、またいでは、またいでは、またいでは、またいでは、またいでは、またいでは、またいでは、またいでは、またいでは、またいでは、またいでは、またいでは、またいでは、またいでは、またいでは、またいでは、またいでは、またいでは、またいでは、またいでは、またいでは、またいでは、またいでは、またいでは、またいでは、またいでは、またいでは、またいでは、またいでは、またいでは、またいでは、またいでは、またいでは、またいでは、またいでは、またいでは、またいでは、またいでは、またいでは、またいでは、またいでは、またいでは、またいでは、またいでは、また		4thQ	9週	試験解説、電流		これまでの授業内容について説明できる。 電池の起電力について説明できる。					
4thQ 11週 溶液内反応の平衡と起電力 溶液内反応の平衡と起電力について 12週 種々の電極の平衡電極電位 平衡電極電位について説明できる。 13週 溶液の電気伝導率 溶液の電気伝導率について説明できる。 14週 電解質の伝導率と濃度 電解質の伝導率と濃度について説明できる。 15週 イオンの移動度と濃度依存性 イオンの移動度と濃度依存性について説明できる。 16週 試験解説、授業アンケート これまでの授業内容について説明できる。 ごれまでの授業内容について説明できる。 ごれまでの授業内容について説明できる。 ごれまでの授業内容について説明できる。 ごれまでの授業内容について説明できる。 ごれまでの授業内容について説明できる。 対象 ごれまでの授業内容 対象 ごれまでの表すと記述のできる。 対象 ごれまでの表すと記述のできる。 対象 ごれまでのできる。 対象 ごれまでのできる。 対象 ごれまでのできる。 対象 ごれまでのできる。 対象 ごれまできる。 対象 ごれまでのできる。 対象			10週	平衡電極電位		平衡電極電位について説明できる。					
4thQ 12週 種々の電極の平衡電極電位 平衡電極電位について説明できる。 13週 溶液の電気伝導率 溶液の電気伝導率について説明できる。 14週 電解質の伝導率と濃度 電解質の伝導率と濃度について説明できる。 15週 イオンの移動度と濃度依存性 イオンの移動度と濃度依存性について説明できる。 15週 式験解説、授業アンケート これまでの授業内容について説明できる。 ごは、受難が、授業アンケート これまでの授業内容について説明できる。 では、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現りで、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現りでする。ままれる、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現りで、対象を表現りでする。ままれる、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現して、対象を表現りでする。ままれる、表現りで、対象を表現りで、対象を表現りで、対象を表現りで、対象を表現りで、対象を表現りで、対象を表現りで、対象を表現しない、対象を表現しな、対象を表現りで、表現りで、対象を表現りでする。まれる、対象を表現りでする。まれる、対象を表現りでする。まれる、対象を表						溶液内反応の平衡と起電力について説明できる。					
13週 溶液の電気伝導率 溶液の電気伝導率について説明できる 14週 電解質の伝導率と濃度 電解質の伝導率と濃度について説明			12週 7	種々の電極の平衡電極電位				平衡電	極電位につ	いて説明でき	る。
15週 イオンの移動度と濃度依存性 イオンの移動度と濃度依存性について記録である。 16週 試験解説、授業アンケート これまでの授業内容について説明できた。 ニデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標の対象 学習内容の到達目標の対象 対象			13週 >	容液の電気伝導		溶液の	電気伝導率	について説明	できる。		
15週 イオンの移動度と濃度依存性 イオンの移動度と濃度依存性について記録である。 16週 試験解説、授業アンケート これまでの授業内容について説明できます。 モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標 分野 学習内容の到達目標 到達 平価割合 中間試験 期末試験 課題 受講状況 合語				電解質の伝導率と濃度				電解質の伝導率と濃度について説明できる。			
16週 試験解説、授業アンケート これまでの授業内容について説明できます。 Eデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標 分野 学習内容の到達目標 到達 平価割合 中間試験 期末試験 課題 受講状況 合語											
Eデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標 分類 分野 学習内容 学習内容の到達目標 到達 平価割合 中間試験 期末試験 課題 受講状況 合計					業アンケート						
分類 分野 学習内容 学習内容の到達目標 到達 平価割合 中間試験 期末試験 課題 受講状況 合	デルコ	アカリキ			-			•			
平価割合 中間試験 期末試験 課題 受講状況 合品		, , <u>, ,</u>				の到達日料	=				授業週
中間試験 期末試験 課題 受講状況 合			/) = 1	THINE		マンエルモロ作	d.			±	14年17. 47 171年6月
			山田≡+⊯◇		抽士≕睑		=田里百		四: 単小に		△≣∔
			90 30		<u> </u>		課題 20				合計
	.口評伽剖								10		100
30 40 20 10 10			30		40		20		110		100