到川匝	洛工業高等	等専門学校	開講	年度	令和05年度(	2023年度)	授	業科目	電気磁気学I		
	碰情報					- /		-			
<u>-                                    </u>		0040			科目区分		専門 / 必				
17日田 7 授業形態		講義				単位の種別と単	<b>位数</b>	学修単位:			
開設学科	-					対象学年	元次	•			
	r .						3				
開設期	後期					週時間数   2   2   2   2   2   2   2   2   2					
教科書/勃	「電気磁気学(第2版・新装版)」(森北出版  書/教材 ) 大貫繁雄,安達三郎共著、「基礎電磁気学( 気学会)山田直平,桂井誠共著、「電気磁気学					x)安達三郎,大員 (改訂版)」(電気 芝問題演習詳解」(	緊雄共都   学会)   電気学会	多/「演習電 山口昌一郎 会)山田直	『気磁気字(新装版)」(森北出版 著、「電気磁気学(3版改訂」(電 平,桂井誠共著		
担当教員	Į	鈴木 俊	哉,加藤 順司								
到達目	標										
1.真空中 2.導体系	の静電界、	雷容量、静	電界のエネル:	ギーの決	則にもつづいた記 則を理解し、それ 本的な計算ができ	1にもとづいた計算	<b>ができる</b>	<b>3</b> .			
	リック										
,,, , , , , , , , , , , , , , , , , ,			理想的な到達レベルの目安			標準的な到達レベルの目安			未到達レベルの目安		
			真空中の静電界、電位につ  法則の		電位についての	<ul><li>真空中の静電界、電位 法則の</li></ul>			真空中の静電界、電位についての		
評価項目	1		数学的な	法則の 数学的な定式化を理解し、法則に		数学的な定式化			法則の		
			もとづ			もとづ		,.,.	評価項目1 数学的な定式化を理例できない。		
			いた計算	ができる	<u>:</u> る。	いた計算が理解			CE/6V10		
			道休玄に	おける	電界の性質、静電	<b>導体系における</b>	電界の性	<b>E質、静電</b>			
						導体系における電界の性質、静電容量、			容量、		
评価項目	12			のエネルギーの数学的な定		静電界のエネル  式化を	静電界のエネルギーの数学的な定				
山川山火口	14		式化を			理解し、それに	もとづい	ヽた計算が	静電界のエネルギーの数学的なり 式化を理解できない。		
				それにき	ちとづいた計算が	理解で					
			1000	できる。		きる。					
				性質や、	分極、誘電体中	誘電体の性質や	、分極、	誘電体中			
			のエネ	のエネ		のエネ	~.· <del>-</del> -	******** ** ·	誘電体の性質や、分極、誘電体中のエネ		
評価項目	13		ルギーの  定式化	)法則につ	ついての数学的な	ルギーの法則に定式化	ンいての	)数字的な	ルギーの法則についての数学的な		
			佐玖1년   を理解し	,、基本的	りな計算ができる	正式化   を理解し、基本	的な計算	が理解で	定式化		
			0			きる。			を理解できない。		
学科の	到達目標」	頃日との	<u></u> [係								
3 T T V Z			A NIV								
学习 #		煙 C									
		標 C									
教育方			D周りに電界が	がどのよ	うに生じるか」 <i>.</i>	「電界中に電荷が	存在する	3とき, ど	のような力が働		
教育方		「電荷のくか」。	D周りに電界が という電荷・配	がどのよ 電界の基	:うに生じるか」, :本法則を理解する	「電界中に電荷が 3. ついで, 導体系	存在する と静電名	るとき, ど 容量, 誘電	のような力が働 体と分極, 定常		
教育方		「電荷( くか) 電流ま	でを学習する.								
教育方		「電荷の くか」の 電流ま <sup>一</sup> 数学・特	でを学習する. 物理と関係の流	深い教科	  なので、並行して	   学習をすること。	授業は教	 数科書に沿			
教育方		「電荷はくか」は電流まで数学・特業を中心	でを学習する. 物理と関係の流 いに復習を重視	深い教科	  なので、並行して	   学習をすること。	授業は教	 数科書に沿			
教育方		「電荷の くか」の 電流ま <sup>一</sup> 数学・特	でを学習する. 物理と関係の流 いに復習を重視	深い教科	  なので、並行して	   学習をすること。	授業は教	 数科書に沿			
教育方		「電荷のくか」。電流まで、数学を中でくこと。 前関連	でを学習する. 物理と関係の淡いに復習を重視 いに復習を重視 以目:電気回路	深い教科 視して学 路1 (第	なので、並行して 習すること。原則 (2 学年)	「学習をすること。 リとして毎回、復習	授業は教	 数科書に沿			
教育方 概要	法等	「電荷でくか」で 電流学・サービスである。 (では、100円では、10	でを学習する. 物理と関係の淡いに復習を重視 いに復習を重視 以目:電気回路	深い教科 視して学 路1 (第	なので、並行して 習すること。原則	「学習をすること。 リとして毎回、復習	授業は教	 数科書に沿			
教育方 概要		「電荷」でである。 では、	でを学習する. 物理と関係の決 かに復習を重視 以に復習を重視 以目:電気回路 以目:電気磁気	深い教科 視して学 路1 (第	なので、並行して 習すること。原則 (2 学年)	「学習をすること。 リとして毎回、復習	授業は教	 数科書に沿			
教育方 概要	法等	「電荷」で 電か流・中でで 数業でででいる。 前後関連を 成績評価である。	でを学習する。 物理と関係の診 いに復習を重ね 以目:電気回路 以目:電気磁線 がある。		なので、並行して 習すること。原見 2 学年) 3 4 学年)、電子回	「学習をすること。 リとして毎回、復習 可路(第4学年)	授業は教 別用の課題	改科書に沿 質を出すの	って進める。授 で、次回の授業までに自分で解		
教育方 概要	法等	「「く電」数業く 前後 成合する サーム 連連 評判。	でを学習する。 物理と関係の かに復習を重視 料目:電気回路 料目:電気磁気 ボラ法: に:2回の定り	深い教科 現して学 路1(第 気学(第 期試験の	なので、並行して 習すること。原則 (2 学年) (4 学年) 、電子回 (4 学年) 、電子回	学習をすること。 別として毎回、復習 回路(第4学年) 250点満点の点数	授業は教 別用の課題	改科書に沿 質を出すの			
教育方 概要	法等	「「く電」数等とこ 関関 積否る終 対策 できる 関関 積否る終 は は に いんしょ は は に いんしょ は しょ に は に いんしょ しょ は しょ いんしょ しょ し	でを学習する. 物理と関係の がに復習を重ね 料目:電気 回い 料目:電気 磁気 西方法: に: 2 回の 定り 西: 合 否判定し	深い教学 発して 第1 第1 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 8 8 8 9 8 9 8 9 8	なので、並行して習すること。原見 2 学年) 3 4 学年)、電子回 4 信点のそれぞれを 得点が最終評価点	学習をすること。 別として毎回、復習 回路(第4学年) 250点満点の点数	授業は教 別用の課題	改科書に沿 質を出すの	って進める。授 で、次回の授業までに自分で解		
教育方 概要	法等	「く電 数業く 前後 成合す最高が流 学をこ 関関 績否る終試 明報 はいいのでは、 一次 は、 こ、 は、	でを学習する。 が理と関係の形式に復習を重視を重視を重視を重視を重視を重視を重視を重視を重視を重視を重視を重視を重視を	深い教科学 路1(第 第試験 の に用は を合格と	なので、並行して 習すること。原見 2 学年) 4 学年)、電子回 得点のそれぞれを 得点が最終評価点 する。	学習をすること。 別として毎回、復習 四路(第4学年) 250点満点の点数 ほとなる。	授業は教別用の課題の課題で 関係では、 と に と に と に と に と に と に と に と に と に と	<b>教科書に沿</b> 題を出すの シ、その合	って進める。授 で、次回の授業までに自分で解 計の得点が60点以上あれば合格と		
教育方概要	法等	「「く電」数業く 前後 成合す最再 数業く 前後 成合す最再 数 学をこ 関関 績否る終試 学を がまる 関関 はいい がっぱい かいがい かいがい かいがい かいがい かいがい かいがい かいがい かい	でを学習する。 物理と関習係重都 料目:電気気磁 新方法:回の定算 一方法:回の定算 一方法のの定算 一方は、一方にでする点のです。 一方にでする点のでする。 一方にできる点のでする。 一方にできる。		なので、並行して 習すること。原見 2 学年) 4 学年)、電子回 得点のそれぞれを 得点が最終評価点 する。	学習をすること。 別として毎回、復習 回路(第4学年) 250点満点の点数	授業は教別用の課題の課題で 関係では、 と に と に と に と に と に と に と に と に と に と	<b>教科書に沿</b> 題を出すの シ、その合	って進める。授 で、次回の授業までに自分で解 計の得点が60点以上あれば合格と		
教育方概要	法等	「く電 数業く 前後 成合す最再 数解 が流 学をこ 関関 績否る終試 学決 が しょう はい かい	でを学習する。 変を学習す係を 物では、 が理では、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、	深視 い教 で 発気 期に は に を 難 う い た と り に を し い た と り い り に り に り に り に り に り に り に り に り に	なので、並行して 習すること。原見 2 学年)、電子回 4 学年)、電子回 得点のそれぞれを 得点が最終評価点 する。 目だと思いますた	「学習をすること。 別として毎回、復習 「別路(第4学年) ○ 5 0 点満点の点数 「記さなる。	授業は 開の課 なに 換算し があれば	教科書に沿頭を出すの シ、 その合 ば教員に質	って進める。授 で、次回の授業までに自分で解 計の得点が60点以上あれば合格と 問するなどして		
教育方 概要 授業の進 注意点	法等	「く電 数業く 前後 成合す最再 数解※ 前後 成合す最再 数解※ をし科	でで学習する。	深視 い教 で 発気 期に は に を 難 う い た と り に を し い た と り い り に り に り に り に り に り に り に り に り に	なので、並行して 習すること。原見 2 学年)、電子回 4 学年)、電子回 得点のそれぞれを 得点が最終評価点 する。 目だと思いますた	「学習をすること。 別として毎回、復習 「別路(第4学年) ○ 5 0 点満点の点数 「記さなる。	授業は 開の課 なに 換算し があれば	教科書に沿頭を出すの シ、 その合 ば教員に質	って進める。授 で、次回の授業までに自分で解 計の得点が60点以上あれば合格と		
教育方 概要 授業の進	法等	「く電 数業く 前後 成合す最再 数解※ 前後 成合す最再 数解※ をし科	でで学習する。	深視 い教 で 発気 期に は に を 難 う い た と り に を し い た と り い り に り に り に り に り に り に り に り に り に	なので、並行して 習すること。原見 2 学年)、電子回 4 学年)、電子回 得点のそれぞれを 得点が最終評価点 する。 目だと思いますた	「学習をすること。 別として毎回、復習 「別路(第4学年) ○ 5 0 点満点の点数 「記さなる。	授業は 開の課 なに 換算し があれば	教科書に沿頭を出すの シ、 その合 ば教員に質	って進める。授 で、次回の授業までに自分で解 計の得点が60点以上あれば合格と 問するなどして		
教育方概要受業の進注意点の	法等	「く電 数業く 前後 成合す最再 数解※ の 上の 連連 評判。評験(をし料)	でで学習する。	深見 格気 期 にを難う.料 にを難り.料 にを難り.料 にため にとり は いっこう は いっこう は かい さんしい でんしい でんしい でんしい でんしい でんしん はんしん かんしん かんしん かんしん かんしん かんしん かんしん か	なので、並行して 習すること。原見 2 学年)、電子回 4 学年)、電子回 得点のそれぞれを 得点が最終評価点 する。 目だと思いますた	「学習をすること。 別として毎回、復習 「別路(第4学年) ○ 5 0 点満点の点数 「記さなる。	授業は 開の課 なに換算し があれば 授業の	教科書に沿頭を出すの シ、 その合 ば教員に質	って進める。授 で、次回の授業までに自分で解 計の得点が60点以上あれば合格と 問するなどして		
教育方  既要  受業の進  主意点  受業のの	法等 め方・方法 属性・履	「く電 数業く 前後 成合す最再 数解※ の 上の 連連 評判。評験(をし料)	で を 学習 が で で で で で で で で で で で で で	深見 格気 期 にを難う.料 にを難り.料 にを難り.料 にため にとり は いっこう は いっこう は かい さんしい でんしい でんしい でんしい でんしい でんしん はんしん かんしん かんしん かんしん かんしん かんしん かんしん か	なので、並行して 習すること。原見 2 学年)、電子回 4 学年)、電子回 得点のそれぞれを 得点が最終評価点 する。 目だと思いますた	「学習をすること。 別として毎回、復習 回路(第4学年) で50点満点の点数 点となる。 「、分からないこと 別相当の自主学習(	授業は 開の課 なに換算し があれば 授業の	教科書に沿頭を出すの シ、 その合 ば教員に質	って進める。授 で、次回の授業までに自分で解 計の得点が60点以上あれば合格と 問するなどして を含む)を行う必要がある。		
教育方	法等 め方・方法 属性・履f ティブラー	「く電 数業く 前後 成合す最再 数解※ の 上の 連連 評判。評験(をし料)	で を 学習 が で で で で で で で で で で で で で	深見 格気 期 にを難う.料 にを難り.料 にを難り.料 にため にとり は いっこう は いっこう は かい さんしい でんしい でんしい でんしい でんしい でんしん はんしん かんしん かんしん かんしん かんしん かんしん かんしん か	なので、並行して 習すること。原見 2 学年)、電子回 4 学年)、電子回 得点のそれぞれを 得点が最終評価点 する。 目だと思いますた	「学習をすること。 別として毎回、復習 回路(第4学年) で50点満点の点数 点となる。 「、分からないこと 別相当の自主学習(	授業は 開の課 なに換算し があれば 授業の	教科書に沿頭を出すの シ、 その合 ば教員に質	って進める。授 で、次回の授業までに自分で解 計の得点が60点以上あれば合格と 問するなどして を含む)を行う必要がある。		
教育方 概要 授業の進 注意点 授業アク	法等 め方・方法 属性・履f ティブラー	「「く電」数業く 前後 成合す最再 数解※ の 対策をこ 関関 績否る終試 学決本 の 上 グ	でででする。	深見 格気 期 にを難う.料 にを難り.料 にを難り.料 にため にとり は いっこう は いっこう は かい さんしい でんしい でんしい でんしい でんしい でんしん はんしん かんしん かんしん かんしん かんしん かんしん かんしん か	なので、並行して 習すること。原見 2 学年)、電子回 4 学年)、電子回 得点のそれぞれを 得点が最終評価点 する。 目だと思いますた	「学習をすること。 別として毎回、復習 回路(第4学年) で50点満点の点数 点となる。 「、分からないこと 別相当の自主学習(	授業は 期の課題 があれば 授業の 5	教科書に沿って 関を出すの 、その合 ば教員に質 予習・復習	って進める。授 で、次回の授業までに自分で解 計の得点が60点以上あれば合格と 問するなどして を含む)を行う必要がある。		
教育方 概要 授業の進 注意点 授業アク	法等 め方・方法 属性・履f ティブラー	「く電 数業く 前後 成合す最再 数解※ の 上の 連連 評判。評験(をし料)	で を 学習 が で で で で で で で で で で で で で	深見 格気 期 にを難う.料 にを難り.料 にを難り.料 にため にとり は いっこう は いっこう は かい さんしい でんしい でんしい でんしい でんしい でんしん はんしん かんしん かんしん かんしん かんしん かんしん かんしん か	なので、並行して 習すること。原見 2 学年)、電子回 4 学年)、電子回 得点のそれぞれを 得点が最終評価点 する。 目だと思いますた	「学習をすること。 別として毎回、復習 回路(第4学年) で50点満点の点数 点となる。 「、分からないこと 別相当の自主学習(	授業は 期の課題 があれば 授業の 5	教科書に沿頭を出すの シ、 その合 ば教員に質	って進める。授 で、次回の授業までに自分で解 計の得点が60点以上あれば合格と 問するなどして を含む)を行う必要がある。		
教育方 概要 授業の進 注意点 授業アク	法等 め方・方法 属性・履f ティブラー	「「く電」数業く 前後 成合す最再 数解※ の 対策をこ 関関 績否る終試 学決本 の 上 グ	でででする。	深見 格気 期 にを難う科 利 和 和 和 の た と も し ・ は に を は に を は に も し ・ に し ・ に も し ・ に も し ・ に も し ・ に も も に も も も も に も も に も も に も も も も も も も も も も も も も	なので、並行して 習すること。原見 2 学年)、電子回 4 学年)、電子回 得点のそれぞれを 得点が最終評価点 する。 目だと思いますた	「学習をすること。 別として毎回、復習 回路(第4学年) で50点満点の点数 点となる。 「、分からないこと 別相当の自主学習(	授業は 開の課 があれば 授業の 過ごと し に対 し に対 し に し に し に し し に し に し に し に し に し に し に し に し に し に し に に し に に に に に に に に に に に に に	教科書に沿のを出すの スター で	って進める。授で、次回の授業までに自分で解 計の得点が60点以上あれば合格と問するなどしてを含む)を行う必要がある。  「実務経験のある教員による授 こついて理解し、与えられた電荷分を		
教育方	法等 め方・方法 属性・履f ティブラー	「「く電 数業く 前後 成合す最再 数解※ トグ 週 週 週 週 週 週 週 の の の の の の の の の の の の	で で で で で で で で で で で で で で で で で で で	<ul><li>深視 格気 期 こを難う科 利</li><li>おす 詳 版 い格 い で</li><li>法 の たと科 あ</li><li>財 別</li></ul>	なので、並行して 習すること。原見 2 学年)、電子回 4 学年)、電子回 得点のそれぞれを 得点が最終評価点 する。 目だと思いますた	「学習をすること。 別として毎回、復習 回路(第4学年) で50点満点の点数 点となる。 「、分からないこと 別相当の自主学習(	授業は対象に対象のでは、 で、で、 で、 で、 で、 で、 で、 で、 で、 で、 で、 で、 で、	教科書に沿っている。 その合 質 習	って進める。授で、次回の授業までに自分で解 計の得点が60点以上あれば合格と問するなどしてを含む)を行う必要がある。  「実務経験のある教員による授 こついて理解し、与えられた電荷分で表		
教育方 既要 受業の進 主意点 で業のの	法等 め方・方法 属性・履( ティブラー:	「「く電」数業く 前後 成合す最再 数解※ の 上グ 週	で	<ul><li>深視 格気 期 こを難う科 利</li><li>おす 詳 版 い格 い で</li><li>法 の たと科 あ</li><li>財 別</li></ul>	なので、並行して 習すること。原見 2 学年)、電子回 4 学年)、電子回 得点のそれぞれを 得点が最終評価点 する。 目だと思いますた	「学習をすること。 別として毎回、復習 回路(第4学年) で50点満点の点数 点となる。 「、分からないこと 別相当の自主学習(	授業は (に換算し があれば 授業の 過ごして対力の でとして であれる	教科書に沿っている。 対教員に留いている。 では教員・復習の の到達目標の ののののでは、 のののでは、 のののでは、 のののでは、 のののでは、 のののでは、 のののでは、 ののでは、	って進める。授 で、次回の授業までに自分で解 計の得点が60点以上あれば合格と 問するなどして を含む)を行う必要がある。  □ 実務経験のある教員による授 こついて理解し、与えられた電荷分配 る。 ご理解し、説明が出来る。		
教育方 概要 授業の進 注意点 で アク	法等 め方・方法 属性・履( ティブラー:	「「く電 数業く 前後 成合す最再 数解※ トグ 週 週 週 週 週 週 週 の の の の の の の の の の の の	で で で で で で で で で で で で で で で で で で で	<ul><li>深視 格気 期 こを難う科 利 法 力</li><li>教子 試 用合し・目 用 則 線</li><li>科学 飲 か たと科 あ</li></ul>	なので、並行して 習すること。原見 2 学年)、電子回 4 学年)、電子回 得点のそれぞれを 得点が最終評価点 する。 目だと思いますた	「学習をすること。 別として毎回、復習 回路(第4学年) で50点満点の点数 点となる。 「、分からないこと 別相当の自主学習(	授業は (に換算し があれば 授業の 過ごして対力の でとして であれる	数科書におの が関を出すの のこの の一の の一の の一の の一の の一の の一の の一	って進める。授で、次回の授業までに自分で解 計の得点が60点以上あれば合格と問するなどしてを含む)を行う必要がある。  「実務経験のある教員による授 こついて理解し、与えられた電荷分で表		
教育方	法等 め方・方法 属性・履( ティブラー:	「「く電 数業く 前後 成合す最再 数解※ トグ 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週	で で で で で で で で で で で で で で で で で で で	<ul><li>深視 格気 期 こを難う科 利 法 力</li><li>教子 試 用合し・目 用 則 線</li><li>科学 飲 か たと科 あ</li></ul>	なので、並行して 習すること。原見 2 学年)、電子回 4 学年)、電子回 得点のそれぞれを 得点が最終評価点 する。 目だと思いますた	「学習をすること。 別として毎回、復習 回路(第4学年) で50点満点の点数 点となる。 「、分からないこと 別相当の自主学習(	授業は課別に換算した。 が 授	教育を出すの が表現を出すのの のから では、教育では、一般では、一般では、一般では、できます。 のから、できまする。 のから、できます。 のから、できます。 のから、できます。 のから、できます。 のから、できます。 のから、できまする。 のから、できまする。 のから、できまする。 のから、できまする。 のから、できまする。 のから、できまする。 のから、できまする。 のから、できますな。 のから、できますな。 のから、できますな。 のがら、できますな。 のがら、できますな。 のがら、できますな。 のがら、できますな。 のがら、できますな。 のがら、できますな。 のがら、できますな。 のがら、できますな。 のがら、できますな。 のがら、できますな。 のがら、できますな。 のがら、できまななな。 のがら、できまなななななななななななななななななななななななななななななななななななな	って進める。授で、次回の授業までに自分で解 計の得点が60点以上あれば合格と問するなどしてを含む)を行う必要がある。  「実務経験のある教員による授いて理解し、与えられた電荷分を表る。 理解し、説明が出来る。点電荷の周に		
教育方  「要では、一般では、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これ	法等 め方・方法 属性・履( ティブラー:	「「く電 数業く 前後 成合す最再 数解※ トグ 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週	で で で で で で で で で で で で で で で で で で で	<ul><li>深視 格気 期 にを難ら料 利 法 力 位</li><li>(1) 対 試 用合し.目 用 則 線 い格 い で 則 線 し り り し り り し り り り し り り り し り り り り</li></ul>	なので、並行して 習すること。原見 2 学年)、電子回 4 学年)、電子回 得点のそれぞれを 得点が最終評価点 する。 目だと思いますだ るため、授業時間	「学習をすること。 別として毎回、復習 回路(第4学年) で50点満点の点数 点となる。 「、分からないこと 別相当の自主学習(	授用 は	数科型 の	って進める。授 で、次回の授業までに自分で解 計の得点が60点以上あれば合格と 問するなどして を含む)を行う必要がある。  □ 実務経験のある教員による授 こついて理解し、与えられた電荷分配 る。 ご理解し、説明が出来る。		
教育方概要 受業意業アク・授業計	法等 感力・方法 属性・履信 ディブラーニ 画	「く電 数業く 前後 成合す最再 数解※ 上 グ 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週	です。 です。 です。 です。 です。 です。 です。 です。	<ul><li>深視 格気 期 にを難ら料 利 法 力 位</li><li>(1) 対 試 用合し.目 用 則 線 い格 い で 則 線 し り り し り り し り り り し り り り し り り り り</li></ul>	なので、並行して 習すること。原見 2 学年)、電子回 4 学年)、電子回 得点のそれぞれを 得点が最終評価点 する。 目だと思いますだ るため、授業時間	「学習をすること。 別として毎回、復習 回路(第4学年) で50点満点の点数 点となる。 「、分からないこと 別相当の自主学習(	授用 なに が 授 は	数科型 の	って進める。授で、次回の授業までに自分で解 計の得点が60点以上あれば合格と問するなどしてを含む)を行う必要がある。  「実務経験のある教員による授いのよう。」 「実務経験のある教員による授いのよう。」 「実務経験のある教員による授いのよう。」 「実務経験のある教員による授いのよう。」 「実務経験のある教員による授いのよう。」 「実務経験のある教員による授い。」 「実験を表述を表述を表述を表述を表述を表述を表述を表述を表述を表述を表述を表述を表述を		
教育方概要 受業意業アク・授業計	法等 感力・方法 属性・履信 ディブラーニ 画	「く電 数業く 前後 成合す最再 数解※ 上 グ 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週	です。 です。 です。 です。 です。 です。 です。 です。	<ul><li>深視 格気 期 にを難ら料 利 法 力 位</li><li>(1) 対 試 用合し.目 用 則 線 い格 い で 則 線 し り り し り り し り り り し り り り し り り り り</li></ul>	なので、並行して 習すること。原見 2 学年)、電子回 4 学年)、電子回 得点のそれぞれを 得点が最終評価点 する。 目だと思いますだ るため、授業時間	「学習をすること。 別として毎回、復習 回路(第4学年) で50点満点の点数 点となる。 「、分からないこと 別相当の自主学習(	授用 は 東京 で 東京 で また で	数科型 の の の の の の の の の の の の の の の の の の の	って進める。授で、次回の授業までに自分で解 計の得点が60点以上あれば合格と問するなどしてを含む)を行う必要がある。  「実務経験のある教員による授いのよう。」 「実務経験のある教員による授いのよう。」 「実務経験のある教員による授いのよう。」 「実務経験のある教員による授いのよう。」 「実務経験のある教員による授いのよう。」 「実務経験のある教員による授い。」 「実験を表述を表述を表述を表述を表述を表述を表述を表述を表述を表述を表述を表述を表述を		
教育方概要 授業意意業アク・授業計	法等 感力・方法 属性・履信 ディブラーニ 画	「く電 数業く 前後 成合す最再 数解※ 上 グ 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週	で	<ul><li></li></ul>	なので、並行して 習すること。原見 2 学年)、電子回 4 学年)、電子回 得点のそれぞれを 得点が最終評価点 する。 目だと思いますだ るため、授業時間	「学習をすること。 別として毎回、復習 回路(第4学年) で50点満点の点数 点となる。 「、分からないこと 別相当の自主学習(	授用 (に が 授 週 クにン 電 電の計 等た電 ガ称性 ま で 回しの と 差位出 位きが スが と ロしの と 差位出 位きが スが	教題 がある では、 本野 では、 大野	って進める。授で、次回の授業までに自分で解 計の得点が60点以上あれば合格と問するなどしてを含む)を行う必要がある。 □ 実務経験のある教員による授 ついて理解し、与えられた電荷分を る。 ・理解し、説明が出来る。 ・理解し、説明が出来る。 ・理解し、説明が出来る。 ・理解し、説明が出来る。 ・理解し、説明が出来る。 ・理解し、説明が出来る。 ・理解し、説明が出来る。 ・ 電荷分布が与えられた。 ・ ではきを理解し、電位分布が与えられた。 ・ ではきを理解し、電位分布が与えられた。 ・ ではきを理解し、電位分布が与えられた。 ・ ではきを理解し、電位分布が与えられた。 ・ ではきを理解し、電位分布が与えられた。 ・ ではまる。 電荷分布の分割		
教育方概要 授業の進 を対して、 を	法等 感力・方法 属性・履信 ディブラーニ 画	「く電 数業く 前後 成合す最再 数解※ 上 グ 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週	です。 です。 です。 です。 です。 です。 です。 です。	<ul><li></li></ul>	なので、並行して 習すること。原見 2 学年)、電子回 4 学年)、電子回 得点のそれぞれを 得点が最終評価点 する。 目だと思いますだ るため、授業時間	「学習をすること。 別として毎回、復習 回路(第4学年) で50点満点の点数 点となる。 「、分からないこと 別相当の自主学習(	授用 に が 授 週 クにン 電 電の計 等た電 ガ称い ま ご ー対カ 界 位電算 電と界 ウ性場 と ロしの と 差位出 位きが スが合	教題	って進める。授で、次回の授業までに自分で解 計の得点が60点以上あれば合格と問するなどしてを含む)を行う必要がある。		
注意点 授業の	法等 感力・方法 属性・履信 ディブラーニ 画	「く電 数業く 前後 成合す最再 数解※ 上 グ 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週	で	<ul><li></li></ul>	なので、並行して 習すること。原見 2 学年)、電子回 4 学年)、電子回 得点のそれぞれを 得点が最終評価点 する。 目だと思いますだ るため、授業時間	「学習をすること。 別として毎回、復習 回路(第4学年) で50点満点の点数 点となる。 「、分からないこと 別相当の自主学習(	授用 に が 授 週 クにン 電 電の計 等た電 ガ称いが 選 ご 一対力 界 位電算 電と界 ウ性場出 まま り と ロしの と 差位出 位きが スが合来	<ul><li></li></ul>	って進める。授で、次回の授業までに自分で解 計の得点が60点以上あれば合格と問するなどしてを含む)を行う必要がある。 □ 実務経験のある教員による授 こついて理解し、与えられた電荷分を こる。 理解し、説明が出来る。 理解し、説明が出来る。 に理解し、説明が出来る。 に理解し、説明が出来る。 に理解し、説明が出来る。 になる。 になる。 になる。 になる。 になる。 になる。 になる。 にな		
教育方概要 受業意業アク・授業計	法等 感力・方法 属性・履信 ディブラーニ 画	「く電 数業く 前後 成合す最再 数解※ 上 グ 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週	で	<ul><li></li></ul>	なので、並行して習すること。原見 2 学年)、電子回 得点のそれぞれを 得点が最終評価点する。 目だと思いますが るため、授業時間	「学習をすること。 別として毎回、復習 回路(第4学年) で50点満点の点数 点となる。 「、分からないこと 別相当の自主学習(	授用 に が 授 週 クにン 電 電の計 等た電 ガ称いが 選 ご 一対力 界 位電算 電と界 ウ性場出 まま り と ロしの と 差位出 位きが スが合来	数額	って進める。授で、次回の授業までに自分で解 計の得点が60点以上あれば合格と問するなどしてを含む)を行う必要がある。 □ 実務経験のある教員による授 ついて理解し、与えられた電荷分を る。 ・理解し、説明が出来る。 ・理解し、説明が出来る。 ・理解し、説明が出来る。 ・理解し、説明が出来る。 ・理解し、説明が出来る。 ・理解し、説明が出来る。 ・理解し、説明が出来る。 ・ 電荷分布が与えられた。 ・ ではきを理解し、電位分布が与えられた。 ・ ではきを理解し、電位分布が与えられた。 ・ ではきを理解し、電位分布が与えられた。 ・ ではきを理解し、電位分布が与えられた。 ・ ではきを理解し、電位分布が与えられた。 ・ ではまる。 電荷分布の分割		

		7週	静電	界の計算		色々な電荷分布が作る静電界を計算出来る。					
		8週	後期	後期中間試験			60点以上をとる。				
		9週	導体 静電	体系 電遮蔽			電位係数、容量係数、誘導係数を理解し、説明が出来 る。 静電遮蔽について理解し、説明が出来る。				
		10週		室容量 シデンサの接続	5		静電容量の求め方を理解し、説明が出来る。平行平板 コンデン サの静電容量が計算出来る。 並列及び直列接続されたコンデンサの合成静電容量の 計算が出 来る。				
		11週	静電	『界におけるエ	ニネルギーとカ		静電界におけるエネルギーと力の関係について説明が 出来る。				
	4thQ	12週	誘軍	国体と比誘電率	ζ		誘電体と比誘電率について説明が出来る。				
4		13週	誘電	国体の分極 国体中のガウス	の法則		誘電体の分極について理解し、説明が出来る。 電荷分布の対称性が高い場合に、ガウスの法則を用い て、誘電 体中の電界を求めることが出来る。				
		14週		᠍体境界面での ■体中に蓄えら	)境界条件 れるエネルギーと	ל	誘電体境界面での境界条件を説明出来る。 誘電体中に蓄えられるエネルギーと力を計算出来る。 ファラデ 一管、電界のエネルギーについて説明が出来、境界面 に働く力を求める ことが出来る。				
		15週		<b>電流</b>			電流密度について理解し、説明が出来る。 オームの法則について理解し、応用が出来る。				
	16週					6 0 点以上をとる。					
モデルコフ	アカリキ	ユラ	ムの学	習内容と到	主目標						
分類 分野				学習内容	学習内容の到達目	標			到達レベル	授業週	
		野別の専 電気・電子 工学 系分野			電荷及びクーロンの法則を説明でき、点電荷に働く力等を計算で 4 後1, きる。						
					電界、電位、電気力線、電束を説明でき、これらを用いた計算力できる。				4	後2,後3,後 4,後8	
					ガウスの法則を説明でき、電界の計算に用いることができる。				4	後5,後7,後 8	
専門的能力	分野別の				導体の性質を説明でき、導体表面の電荷密度や電界などを計算で きる。				4	後6,後7,後 8,後9	
	門工学				滅え 誘電体と分極及び電束密度を説明でき			- きる。		後12,後 13,後16	
					静電容量を説明でき、平行平板コンデンサ等の静電容量を計算で きる。				4	後10,後16	
					コンデンサの直列接続、並列接続を説明し、その合成静電容量を 計算できる。				4	後16	
					静電エネルギーを説明できる。 4					後11,後 14,後16	
評価割合											
	試験		į	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合	<u> </u>	
総合評価割合 100		0		)	0	0	0	0	10	0	
基礎的能力 0		0			0	0	0	0	0		
専門的能力 100					0	0	0	0	10	0	
分野横断的能力 0				)	0	0	0	0	0		