福島		1	交 │ 開講年度 │令和03	3年度 (20)21年度)	授業		システムデザイン	
科目基	礎情報								
科目番号		0005		₹	科目区分	其	門 / 必修	E	
受業形態	{	実験及	び特別研究	Ē	単位の種別と単	位数	学修単位:	2	
開設学科	ļ	産業技	術システム工学専攻(共通専門	科目) 対	対象学年	専	専1		
開設期		通年		ì	週時間数 前期:2 後期			钥:2	
数科書/教		参考になる図書,情報,文献などを自分,また							
⊒当教員	<u> </u>	鄭耀陽	易,小出 瑞康,鈴木 晴彦,植 英規,	梅澤 洋史,絹	录川 猛彦,齊藤 3	记,芥川	一則,若林	晃央,森 崇理	
到達目	標								
②チーム ③倫理的 ④「企画	、ワークによ 視野に立ち 書」, 「モ	り複数の知製作物の自)な解決手法を立案できること。 識と技術を融合し,具体的な設 然および社会への影響について , 「発表会要旨」, 「発表会」	考察できる	こと。		を身につり	けること。	
レーノ	リック		理想的な到達レベルの目録	<u> </u>	無准的+2到2去1.	ベルの日常	<u> </u>	未到達レベルの目安	
				4	標準的な到達レベルの目安 制約のある課題について理解し、				
5角的な	解決方法の	立案につい	決手法を立案できる。	制約のの合味越に対し多用的な辨 白分かりの報注千				制約のある課題について理解がない。	解して
具体的な設計製作の計画について				A内に主得的に具体的な設計表計 的か設計制		と技術を融合し, 具体 作の計画ができる。		具体的な設計製作の計画ができれ	
			倫理的視野に立ち製作物の いて よび社会への影響について , 具体的な提案ができる。	倫理的視野に立ち製作物の自然お よび社会への影響について考察し 、具体的な提案ができる。 倫理的視野に立ち よび社会への影響 きる。				倫理的視野に立った考察がい。	できた
プレゼン	テーション	能力につい	企画書や発表会などで優れて ゼンテーションを行うこと る。	とができ 1	である。 企画書や発表会などで適切なプレ ゼンテーションを行うことができ る。			適切なプレゼンテーション? ことができない。	を行う
 学科の	到達目標	項目との	<u> </u>						
		標 (E) 学習	習・教育到達度目標 (F)						
<u>教育方</u>	法等								
既要		専門の探査し	異なる複数の学生によって構成 、その課題解決に必要なアイデ 社会的・産業的価値を評価する	されるグル	一プにより、現	代の地域	社会の抱え	える課題や、産業製品の必要性・試作器のデザインや設計・	禁を
W) X		1 + 1 - 7	社会的「安米的压法チェルエー	イグで技術	門士広、ノロビ		リル教団		影作、
wi.x						型PBL教育	うのための	演習である。	受作、
	め方・方法	授業は 「取組	初期の座学を除いて、グループ 状況(個人+グループ評価)	プーク形式 を50%、「	で行う。 「報告書(グルー				
	め方・方法	授業は 「取組 20%と	初期の座学を除いて、グループ 状況(個人+グループ評価) こし,総合的に評価し,60点以	プーク形式 を50%、「 とを合格とす	で行う。 「報告書(グル- する。	-プ評価)	」を30%	、「発表会(グループ評価)	」を
	め方・方法	授業は 「取組 20%と PBL学 業やグ	初期の座学を除いて、グループ 状況(個人+グループ評価)	プーク形式 を50%、「 上を合格とす 現実社会にご ・意匠」や	で行う。 「報告書(グルー する。 対する多角的な 「商品価値」等	-プ評価) 視野をもっ について	」を30% って取組む も学習して	、「発表会(グループ評価) 3必要性がある。よって,関係 こおくこと。また,「グルーフ	」を (する
受業の進 主意点 受 業 の	属性・履	授業は 「取組 20%と PBL学 業やグ 」,「	初期の座学を除いて、グループ 状況(個人+グループ評価)」 とし,総合的に評価し,60点以」 習は,広範な知識や技術,また ループによる自学により「特許 課題設定」等は、個人ワークと	プーク形式 を50%、「 上を合格とす 現実社会に、 ・・意匠」や グループワ	で行う。 「報告書(グルー する。 対する多角的な 「商品価値」等 ークにより前期	-プ評価) 視野をもっ について。 の段階で?	」を30% って取組む も学習して	、「発表会(グループ評価) の必要性がある。よって,関係 こおくこと。また,「グループ いく。	」を でする が編成
受業の進 注意点 受 業 の		授業は 「取組 20%と PBL学 業やグ 」,「	初期の座学を除いて、グループ 状況(個人+グループ評価)」 とし,総合的に評価し,60点以_ 習は,広範な知識や技術,また ループによる自学により「特許 課題設定」等は、個人ワークと	プーク形式 を50%、「 上を合格とす 現実社会に、 ・・意匠」や グループワ	で行う。 「報告書(グルー する。 対する多角的な 「商品価値」等	-プ評価) 視野をもっ について。 の段階で?	」を30% って取組む も学習して	、「発表会(グループ評価) 3必要性がある。よって,関係 こおくこと。また,「グルーフ	」を 気する が編成
受業の進 注意点 受業の 〕 アク・	属性・履	授業は 「取組 20%と PBL学 業やグ 」,「	初期の座学を除いて、グループ 状況(個人+グループ評価)」 とし,総合的に評価し,60点以」 習は,広範な知識や技術,また ループによる自学により「特許 課題設定」等は、個人ワークと	プーク形式 を50%、「 上を合格とす 現実社会に、 ・・意匠」や グループワ	で行う。 「報告書(グルー する。 対する多角的な 「商品価値」等 ークにより前期	-プ評価) 視野をもっ について。 の段階で?	」を30% って取組む も学習して	、「発表会(グループ評価) の必要性がある。よって,関係 こおくこと。また,「グループ いく。	」を 気する が編成
受業の進 注意点 受業の 〕 アク・	属性・履	授業は 「取組 20%と PBL学 業やグ 」,「 修上の区 ニング	初期の座学を除いて、グループ 状況(個人+グループ評価)」 大刀、総合的に評価し,60点以_ 習は,広範な知識や技術,また: ループによる自学により「特許 課題設定」等は、個人ワークと 分	プーク形式 を50%、「 上を合格とす 現実社会に、 ・・意匠」や グループワ	で行う。 「報告書(グルー する。 対する多角的な 「商品価値」等 ークにより前期	-プ評価) 視野をもっ について。 の段階で <u>)</u>	」を30% って取組む ち学習して 決定してU	、「発表会(グループ評価) ぶ必要性がある。よって,関係 ておくこと。また,「グループ いく。 □ 実務経験のある教員によ	」を でする が編成
受業の進 注意点 受業の 〕 アク・	属性・履	授業は 「取組 20%と PBL学 業やグ 」,「	初期の座学を除いて、グループ 状況(個人+グループ評価)」 とし,総合的に評価し,60点以」 習は,広範な知識や技術,また ループによる自学により「特許 課題設定」等は、個人ワークと	プーク形式 を50%、「 上を合格とす 現実社会に、 ・・意匠」や グループワ	で行う。 「報告書(グルー する。 対する多角的な 「商品価値」等 ークにより前期	・プ評価) 視野をもっ についてこ の段階でシ	」を30% って取組を ち学習して 決定してい 到達目標	、「発表会(グループ評価) ぶ必要性がある。よって,関係 ておくこと。また,「グループ いく。 □ 実務経験のある教員によ	」を でする が編成
受業の進 E意点 受業の] アク	属性・履	授業は 「取組 20%と PBL学 業やグ 」,「 修上の区 ニング	初期の座学を除いて、グループ 状況(個人+グループ評価)」 大刀、総合的に評価し,60点以_ 習は,広範な知識や技術,また: ループによる自学により「特許 課題設定」等は、個人ワークと 分	プーク形式 を50%、「 上を合格とす 現実社会に、 ・・意匠」や グループワ	で行う。 「報告書(グルー する。 対する多角的な 「商品価値」等 ークにより前期	・プ評価) 視野をもっ についてで の段階でシ は よ	」を30% って取組む ち学習して 決定してし 到達目標 , PBL	、「発表会(グループ評価) ぶ必要性がある。よって,関係 ておくこと。また,「グループ いく。	」を 気する が編成
業の進意点受業のアク	属性・履	授業は 「取組 20%と PBL学 業やグ 」,「 修上の区 ニング	初期の座学を除いて、グループ 状況(個人+グループ評価)」 とし,総合的に評価し,60点以」 習は,広範な知識や技術,また ループによる自学により「特許 課題設定」等は、個人ワークと 分	プーク形式 を50%、「 上を合格とす 現実社会に、 ・・意匠」や グループワ	で行う。 「報告書(グルー する。 対する多角的な 「商品価値」等 ークにより前期	ボック (プァイン) では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	」を30% って取組む ち学習して 決定してし 到達目標 , PBL	、「発表会(グループ評価) ②必要性がある。よって,関係 こおくこと。また,「グループ いく。 □ 実務経験のある教員によ ザインの事例	」を (する) (編成)
受業の進 E意点 受業の] アク	属性・履	授業は 「取組 20%と PBL学グ 」,「 修上の区 ニング	初期の座学を除いて、グループ 状況(個人 + グループ評価)」 上し,総合的に評価し,60点以」 習は,広範な知識や技術,また ループによる自学により「特許 課題設定」等は、個人ワークと 分	プーク形式 を50%、「 上を合格とす 現実社会に、 ・・意匠」や グループワ	で行う。 「報告書(グルー する。 対する多角的な 「商品価値」等 ークにより前期	視野をもっ についてこ の段階でシ	」を30% って取組を ち学習して 決定して 到達目標 , PBL ステムデ 基礎と実	、「発表会(グループ評価) ②必要性がある。よって,関係 こおくこと。また,「グループ いく。 □ 実務経験のある教員によ ザインの事例	」を (する) (編成)
受業の進 E意点 受業の] アク	属性・履ティブラー:	授業は 「取組 20%と PBL学グ」 「修上の区 ニング 週 1週 2週	初期の座学を除いて、グループ 状況(個人 + グループ評価)」 上し,総合的に評価し,60点以」 習は,広範な知識や技術,また ループによる自学により「特許 課題設定」等は、個人ワークと 分	プーク形式 を50%、「 上を合格とす 現実社会に、 ・・意匠」や グループワ	で行う。 「報告書(グルー する。 対する多角的な 「商品価値」等 ークにより前期	視野をもっ についてこ の段階で	」を30% って取組を ち学習して 決定してし 到達目標 , ステムデ 基礎と実化 リング, 3	、「発表会(グループ評価) の必要性がある。よって,関係 におくこと。また,「グループ いく。 □ 実務経験のある教員によ ザインの事例	」を (する) (編成)
受業の進 E意点 受業の] アク	属性・履	授業は 「取組 20% と PBL学グ「 修上の区 ニング 週 1週 2週 3週	初期の座学を除いて、グループ 状況(個人 + グループ評価)」 上し,総合的に評価し,60点以」 習は,広範な知識や技術,また ループによる自学により「特許 課題設定」等は、個人ワークと 分 ICT 利用 授業内容 ガイダンス SDGs ものづくり実習	プーク形式 を50%、「 上を合格とす 現実社会に、 ・・意匠」や グループワ	で行う。 「報告書(グルー する。 対する多角的な 「商品価値」等 ークにより前期	視野をもった についてこの段階で対 出会実との 社会実のシ SDGsの基 3Dモデリ 3Dモデリ	」を30% って取組を も学習して 決定してし 到達目標 , アテムデ 基礎と実例 リング, 3 リング, 3	、「発表会(グループ評価) の必要性がある。よって,関係 でおくこと。また,「グループ いく。 □ 実務経験のある教員によ ザインの事例 別 Dプリンタ	」を 気する デ編成
受業の進 注意点 受業の 〕 アク・	属性・履ティブラー:	授業は 「取組 20% と PBL学グ「 修上の区 コング 週 1週 2週 3週 4週	初期の座学を除いて、グループ 状況(個人 + グループ評価)」 とし,総合的に評価し,60点以」 習は,広範な知識や技術,また: ループによる自学により「特許 課題設定」等は、個人ワークと 分	プーク形式 を50%、「 上を合格とす 現実社会に、 ・・意匠」や グループワ	で行う。 「報告書(グルー する。 対する多角的な 「商品価値」等 ークにより前期	視野をもた (についてでの段階で) 過ごとの 社会実多 SDGsの 3Dモデリ 3Dモデリ	」を30% つて取組 も学してい 到達目標 , ス・ , 、、 , 、、 , 、、 , 、 、 , 、 ,	、「発表会(グループ評価) ぶ必要性がある。よって,関係 こおくこと。また,「グループ いく。 □ 実務経験のある教員により ザインの事例 別 Dプリンタ Dプリンタ Dプリンタ	」を (する) (編成)
受業の進 注意点 受業の 〕 アク・	属性・履ティブラー:	授業は組 20%と PBLやグ 修上グ 週 1週 2週 3週 4週 5週	初期の座学を除いて、グループ 状況(個人 + グループ評価)」	プーク形式 を50%、「 上を合格とす 現実社会に、 ・・意匠」や グループワ	で行う。 「報告書(グルー する。 対する多角的な 「商品価値」等 ークにより前期	視野をもた についてで の段階で 社会実の ま SDGsの 3Dモデリ マイコン	」を30% つて取組 も学定してい 到達目標 アテム リング,3 リング,3 制御,組	、「発表会(グループ評価)	」を (する) (編成)
受業の選別である。	属性・履ティブラー:	授 (を (を (を) と (を) と (を) と (初期の座学を除いて、グループ 対況(個人 + グループ評価)」 上し,総合的に評価し,60点以」 習は,広範な知識や技術,また ループによる自学により「特許 課題設定」等は、個人ワークと 分 ICT 利用 授業内容 ガイダンス SDGs ものづくり実習 ものづくり実習 ものづくり実習 ものづくり実習 ものづくり実習 ものづくり実習	プーク形式 を50%、「 上を合格とす 現実社会に、 ・・意匠」や グループワ	で行う。 「報告書(グルー する。 対する多角的な 「商品価値」等 ークにより前期	視野をもた についてで の段階で 過ごとの 社会実のシ SDGsの 3Dモデリ マイコン マイコン	」を30% つて取割してい 到達目のでは 野には、 では学では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	、「発表会(グループ評価) ぶ必要性がある。よって,関係 におくこと。また,「グループ いく。 □ 実務経験のある教員によ ザインの事例 Dプリンタ Dプリンタ Dプリンタ Dプリンタ み込みシステム み込みシステム	」を 気する デ編成
受業の進度業の	属性・履ティブラー:	授 (を (を (を (を) と) が (を) に (を) に (を) に (初期の座学を除いて、グループは、 (個人 + グループに状況 (個人 + グループ評価) 」とし、総合的に評価し、60点以」 習は、広範な知識や技術、またループによる自学により「特許課題設定」等は、個人ワークと分	プーク形式 を50%、「 上を合格とす 現実社会に、 ・・意匠」や グループワ	で行う。 「報告書(グルー する。 対する多角的な 「商品価値」等 ークにより前期	視野をもったについてでいる。 過ごとの 社会実みシ SDGsの! 3Dモデ! マイコン マイコン	」を30% つも学定してい 到 , ストラング , 3 制制制御 , 4	、「発表会(グループ評価) が要性がある。よって,関係 におくこと。また,「グループ いく。 □ 実務経験のある教員によ ザインの事例 Dプリンタ Dプリンタ Dプリンタ Dプリンタ み込みシステム み込みシステム み込みシステム	」を 気する デ編成
受業の進度業の	属性・履ティブラー:	接取	初期の座学を除いて、グループは、 (個人 + グループに対況 (個人 + グループ評価) 」とし、総合的に評価し、60点以」 図は、広範な知識や技術、またループによる自学により「特許課題設定」等は、個人ワークと分	プーク形式 を50%、「 上を合格とす 現実社会に、 ・・意匠」や グループワ	で行う。 「報告書(グルー する。 対する多角的な 「商品価値」等 ークにより前期	視野をもつについてでいる。 週ごとの段階で対している。 週ごと実ものという。 3Dモデリスタイコンマイコンマイコンステーバー	」を30% ロ	、「発表会(グループ評価) ぶ要性がある。よって,関係 でおくこと。また,「グループ いく。 □ 実務経験のある教員によ ザインの事例 同 Dプリンタ Dプリンタ Dプリンタ み込みシステム み込みシステム み込みシステム インの概要	」を 気する デ編成
受業の進意点の受業の対象を受験を	属性・履ティブラー:	接 接 20% と PBLや	初期の座学を除いて、グループ 	プーク形式 を50%、「 上を合格とす 現実社会に、 ・・意匠」や グループワ	で行う。 「報告書(グルー する。 対する多角的な 「商品価値」等 ークにより前期	視野をもった についてこの の段階でが 過ごと実り SDGsの基 3Dモデリ 3Dモデリ マイコン マイコン マイコン ブループ	」を30% つも決 到,ス基リンンが はしてい 理習してい 神子では、ファックが、は、アックが、は、アックが、は、アックが、は、アックが、は、アックが、は、アックが、は、アックが、は、アックが、は、アックが、は、アックが、は、アックが、は、アックが、アックが、アックが、アックが、アックが、アックが、アックが、アックが	、「発表会(グループ評価) D必要性がある。よって,関係 Cおくこと。また,「グループ A	」を 気する デ編成
受業の進意点の受業の対象を受験を	属性・履 ティブラー: 画 1stQ	接取	初期の座学を除いて、グループは、 (個人 + グループに対況 (個人 + グループ評価) 」とし、総合的に評価し、60点以」 図は、広範な知識や技術、またループによる自学により「特許課題設定」等は、個人ワークと分	プーク形式 を50%、「 上を合格とす 現実社会に、 ・・意匠」や グループワ	で行う。 「報告書(グルー する。 対する多角的な 「商品価値」等 ークにより前期	視野をもつについてでいる。 週ごとの段階で対している。 週ごと実ものという。 3Dモデリスタイコンマイコンマイコンステーバー	」 を30%	、「発表会(グループ評価) ②必要性がある。よって,関係 でおくこと。また,「グループ べく。 □ 実務経験のある教員によ ザインの事例 Dプリンタ Dプリンタ Dプリンタ み込みシステム み込みシステム み込みシステム インの概要 作	」を (する) (編成)
受業の進意点の受業の対象を受験を	属性・履ティブラー:	接 接 1	初期の座学を除いて、グループ 	プーク形式 を50%、「 上を合格とす 現実社会に、 ・・意匠」や グループワ	で行う。 「報告書(グルー する。 対する多角的な 「商品価値」等 ークにより前期	視野をもでの段階で対している。 過ごと実のは を対してまる。 過ごと実のが 3Dモデリスティン マイコンン マイコンン ブループ グループ	」 を30%	、「発表会(グループ評価) ◇必要性がある。よって、関係 におくこと。また、「グループ ・ と、 ・ 実務経験のある教員により ザインの事例 Dプリンタ Dプリンタ Dプリンタ み込みシステム み込みシステム み込みシステム インの概要 作	」を (する) (編成)
受業の選別である。	属性・履 ティブラー: 画 1stQ	修	初期の座学を除いて、グループ 対況(個人 + グループ評価)」 近し,総合的に評価し,60点以」 習は,広範な知識や技術,また 別ループによる自学により「特許 課題設定」等は、個人ワークと	プーク形式 を50%、「 上を合格とす 現実社会に、 ・・意匠」や グループワ	で行う。 「報告書(グルー する。 対する多角的な 「商品価値」等 ークにより前期	視野をもでいる。 過ごとの段階でいる。 過ごと実のの表 3Dモデリスイイコン マイイコン マイイコン グループ グループ グループ	」 55央 到 , ス 基 リ ノ リ 制 制 制 サ に に に に に に に に に に に に に に に に	、「発表会(グループ評価) ぶ必要性がある。よって、関係 におくこと。また、「グループ いく。 □ 実務経験のある教員により ザインの事例 Dプリンタ Dプリンタ Dプリンタ Dプリンタ み込みシステム み込みシステム み込みシステム インの概要 作	」を 気する デ編成
受業の進	属性・履 ティブラー: 画 1stQ	修工 PBLや , の BBや , の 週 1 2 3 週 週 3 週 週 3 週 週 3 週 週 3 週 週 3 週 週 1 2 週 週 1 2 1 3 1 3 1 3 1 4 1 3 1 4 1 4 1 1 1 1 1 1	初期の座学を除いて、グループ 対況(個人 + グループ評価)」 上し,総合的に評価し,60点以」 習は,広範な知識や技術,また 別ル更設定」等は、個人ワークと 分	プーク形式 を50%、「 上を合格とす 現実社会に、 ・・意匠」や グループワ	で行う。 「報告書(グルー する。 対する多角的な 「商品価値」等 ークにより前期	視野をもつにの段階で対している。 過ごと実う を対策をのいる。 の段階で対している。 のの段階で対している。 のの段階で対している。 のの段階で対している。 のの段階で対している。 のの段階で対している。 のの段階で対している。 ののの段階で対している。 のの段階で対している。 のの段階で対している。 のの段階で対している。 のの段階で対している。 のの段階で対している。 のの段階で対している。 のののののののののののののではいる。 ののののののではいる。 ののののののののののののではいる。 のののののののではいる。 のののののののではいる。 ののののののではいる。 ののののののではいるのではいる。 ののののではいるのではいる。 ののののではいるのではいるのではいる。 のののではいるのではいるのではいる。 のののではいるのではいるのではいる。 ののではいるのではいるのではいる。 ののではいるのではいるのではいるのではいる。 ののではいるのではいるのではいるのではいるのではいるのではいる。 ののではいるのではいるのではいるのではいるのではいるのではいるのではいるのではい	」 55央 到 , ス 基 リンソ	、「発表会(グループ評価) ぶ必要性がある。よって、関係 こおくこと。また、「グループ いく。 □ 実務経験のある教員によ ザインの事例 Dプリンタ Dプリンタ Dプリンタ Dプリンタ み込みシステム み込みシステム み込みシステム インの概要 作	」を (する) (編成)
受業の進主意点	属性・履 ティブラー: 画 1stQ	PBLや O O O O O O O O O	初期の座学を除いて、グループ 対況(個人 + グループ評価)」 近し,総合的に評価し,60点以」 習は,広範な知識や技術,また 別ループによる自学により「特許 課題設定」等は、個人ワークと	プーク形式 を50%、「 上を合格とす 現実社会に、 ・・意匠」や グループワ	で行う。 「報告書(グルー する。 対する多角的な 「商品価値」等 ークにより前期	視野をもつにの段階で対している。 過ごと実う を対策をのいる。 の段階で対している。 のの段階で対している。 のの段階で対している。 のの段階で対している。 のの段階で対している。 のの段階で対している。 のの段階で対している。 ののの段階で対している。 のの段階で対している。 のの段階で対している。 のの段階で対している。 のの段階で対している。 のの段階で対している。 のの段階で対している。 のののののののののののののではいる。 ののののののではいる。 ののののののののののののではいる。 のののののののではいる。 のののののののではいる。 ののののののではいる。 ののののののではいるのではいる。 ののののではいるのではいる。 ののののではいるのではいるのではいる。 のののではいるのではいるのではいる。 のののではいるのではいるのではいる。 ののではいるのではいるのではいる。 ののではいるのではいるのではいるのではいる。 ののではいるのではいるのではいるのではいるのではいるのではいる。 ののではいるのではいるのではいるのではいるのではいるのではいるのではいるのではい	」 55央 到 , ス 基 リンソ	、「発表会(グループ評価) ぶ必要性がある。よって、関係 におくこと。また、「グループ いく。 □ 実務経験のある教員により ザインの事例 Dプリンタ Dプリンタ Dプリンタ Dプリンタ み込みシステム み込みシステム み込みシステム インの概要 作	」を 気する デ編成
受業の進主意点	属性・履 ティブラー: 画 1stQ	修 20% と PBLや , の BBや , の	初期の座学を除いて、グループ (対別の座学を除いて、グループ (対別、(個人 + グループ (評価))」 (上し,総合的に評価し,60点以」 図は、広範な知識や技術、また (別別 (別別 (別別 (別別 (別別 (別別 (別別 (別別 (別別 (別	プーク形式を50%、「上を6格とする格とする。」	で行う。 「報告書(グルー する。 対する多角的な 「商品価値」等 ークにより前期	視野をもつにの段階で対している。 週では年のの段階で対している。 週では一点では一点では、 の段階で対している。 の段階で対している。 の段階で対している。 の段階で対している。 の段階で対している。 の段階で対している。 の段階で対している。 の段階で対している。 の段階で対している。 の段階で対している。 の段階で対している。 の段階で対している。 の段階で対している。 の段階で対している。 の段階で対している。 の段階で対している。 のののののののののののののののののではいる。 ののののののののではいる。 のののののではいる。 のののののではいる。 ののののののではいる。 ののののではいる。 のののではいるのではいる。 のののではいるのではいる。 のののではいるのではいる。 ののではいるのではいる。 ののではいるのではいる。 ののではいるのではいる。 ののではいるのではいるのではいる。 ののではいるのではいるのではいる。 ののではいるのではいるのではいるのではいる。 ののではいるのではいるのではいるのではいる。 ののではいるのではいるのではいるのではいる。 ののではいるのではいるのではいるのではいる。 ののではいるのではいるのではいるのではいるのではいるのではいるのではいるのではい	」 530% 1450 155 2 155	、「発表会(グループ評価) ぶ必要性がある。よって,関係 でおくこと。また,「グループ いく。 □ 実務経験のある教員によ ザインの事例 別 Dプリンタ Dプリンタ Dプリンタ み込みシステム み込みシステム インの概要 作 作 作 作	」を (する) (編成)
受業の進主意点	属性・履 ティブラー: 画 1stQ	PBに対する	初期の座学を除いて、グループに対照(個人+グループ評価)」にし、総合的に評価し、60点以」習は、広範な知識や技術、また。	プーク形式を50%、「上を6格とする 現実社会に、 での でいっぱい でんぱい でんぱい でんぱい でんぱい でんぱい でんぱい でんぱい でん	で行う。 「報告書(グルー する。 対する多角的な 「商品価値」等 ークにより前期	視野をもつにの段階で対している。 週ご会にのの段階で対している。 週ご会によりでは、 の段階で対している。 の段階で対している。 の段階で対している。 の段階で対している。 の段階で対している。 の段階で対している。 の段階で対している。 の段階で対している。 の段階で対している。 の段階で対している。 の段階で対している。 の段階で対している。 の段階で対している。 の段階で対している。 の段階で対している。 の段階で対している。 の段階で対している。 のの段階で対している。 のの段を対している。 のの段を対している。 のの段を対している。 のの段を対している。 のの段を対している。 のの段を対している。 のの段を対している。 のの段を対している。 のの段を対している。 のの段を対している。 のの段を対している。 のの段を対している。 ののと、 のの。 ののと、 のの。 ののと、 のの。 ののと、 のの。 のの。 のの。 のの。 のの。 ののの。 のの。 の	」 を30% 10 15 15 2 2 2 3 1 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	、「発表会(グループ評価) ぶ必要性がある。よって,関係 でおくこと。また,「グループ いく。 □ 実務経験のある教員によ ザインの事例 Dプリンタ Dプリンタ Dプリンタ み込みシステム み込みシステム インの概要 作 作 作 作 作 作 作	」を (する) (編成)
受業の進主意点 受業の アク・	属性・履 ティブラー: 画 1stQ	修 D B B P P P P P P P P P P P P P P P P P	初期の座学を除いて、グループは、 (個人 + グループ評価) 」 (個人 + グループ評価) 」 (し, 総合的に評価し, 60点以)	プーク形式 を50%、「上を60%、「上を合格とする格とである。」 では、 できる できる にっぱい でんしょう でんしょう かいしょう かいしょう かいしょう かいしょう かいしょう かいしょう はいしょう はいしょく はいしょく はいしょう はいしょく はい	で行う。 「報告書(グルー する。 対する多角的な 「商品価値」等 ークにより前期	視野をいている。 週では、 週では、 の段階でいる。 では、 では、 では、 の段話でいる。 の段話でいる。 のの表う。 のの表う。 のの表う。 のの表う。 のの表う。 のの表う。 のの表う。 でいる。 のの表う。 のの表う。 でいる。 のの表う。 のの表う。 でいる。 のの表う。 のの表う。 のの表う。 のの表う。 でいる。 のの表う。 のの表う。 のの表う。 のの表う。 のの表う。 のの表う。 ののよう。 のいるの。 のい。 のいるの。 のいるの。 のいるの。 のいるの。 のいるの。 のいるの。 のいるの。 のいるの。 のいる。 のいる。 のいる。 のいる。 のいる。 のいる。 のいる。 のいる。 のいる。 のいる。 のいる。 のい。 のい。 のいる。 のいる。 のい。 のい。 のい。 のい。 のい。 のい。 のい。 のい	」 55央 到 , ス 基 リ ノ ノ 制 制 制 サ に に に に に に に に に に に に に に に に	、「発表会(グループ評価) ぶ必要性がある。よって、関係 でおくこと。また、「グループ いく。 □ 実務経験のある教員により ザインの事例 Dプリンタ Dプリンタ Dプリンタ Dプリンタ み込みシステム み込みシステム み込みシステム インの概要 作 作 作 作 作 作 作 作 作 作 作 作 作	」を 気する デ編成
受業の進言意味の選挙を受ける。	属性・履 ティブラー: 画 1stQ 2ndQ	修二 P	初期の座学を除いて、グループは状況(個人+グループ評価)」にし、総合的に評価し、60点以」習は、広範な知識や技術、また。	プーク形式 「	で行う。「報告書(グルーする。対する多角的な対するのを動物では、「商品価値」等一クにより前期図、遠隔授業対応	視野をいてでいる。 現野をいてでいる。 過ご会の段階ででいる。 過ご会のでいる。 3Dモデリンマイイコントークグルーープグルーープグルーーププグルーーププグルーーププグルーーププグルーーププグルーーププグルーーププグルーーププグルーーププグループプグループプグループプグループプグループプグループプグループプブグループプブ	」 でお来	、「発表会(グループ評価) ぶ必要性がある。よって、関係 でおくこと。また、「グループ いく。 □ 実務経験のある教員により ザインの事例 Dプリンタ Dプリンタ Dプリンタ Dプリンタ み込みシステム み込みシステム み込みシステム インの概要 作作 作作 作作 作作 作作 作りプレゼンテーション 査検討、実習等 査検討、実習等	」を (する) (編成)
受業の進主意を受験を受験を対しています。	属性・履 ティブラー: 画 1stQ	修 20% と 学グ「区 20% と 学グ「区 20% と 学グ「区 3週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週	初期の座学を除いて、グループは状況(個人+グループ評価)」にし、総合的に評価し、60点以」習は、広範な知識や技術、また。	プーク形式 50%、「上を50%、「上を6格とする 10%」 「別点 10%」 「リーク 「プリーク 「プリーク」 「プリーク」 「プリーク」 「プリーク」 「プリーク」 アプリーク	で行う。「報告書(グルーする。対する多角的な対する多角的な「高品価値」等一クにより前期図」遠隔授業対応	プ評価) 視野をいでで 過ご会集の 3Dモデデリ 3Dモデデリ 3Dモデアリン マイイココン グルループグルループグルループグルループブルループブプブグループブプブブグループブブブブグループブブブブグループブブブブグループブブブブブブブブブブ	」 15大 到,ス基リンノ制制制サににににてつににににている55大 達 PBテ礎ググググ 御御御ルよよよよよい よよよよよ リー・ボース はいけい はいじょう はいしている はい はいしている はい はいしている はい はいしている はい はいしている はいしている はいしている はいしている はいしている はいしている はいしょう はいしょう はいしょう はいしょう はいましょう はいしょう はいじょう はいじょう はいじょう はいじょう はいじょう はいじょう はいしょう はいじょう はいしょう はいしょく はいしょう はいしょう はいしょう はいはいりん はいしょく はいしょう はいしょう はいしょう はいしょく はいしょう はいしょく はい はいしょく はい	、「発表会(グループ評価) ぶ必要性がある。よって,関係でおくこと。また,「グループ がく。 □ 実務経験のある教員により ザインの事例 Dプリンタ Dプリンタ Dプリンタ み込みシステム み込みシステム み込みシステム オンの概要 作作 作作 作作 作作 作作 作作 作作 作作 がは、実習等 査検討,実習等 査検討,実習等 査検討,実習等	」を (する) (編成)
受業の進 主意点 受 業 の	属性・履 ティブラー: 画 1stQ 2ndQ	修二 P	初期の座学を除いて、グループは状況(個人+グループ評価)」にし、総合的に評価し、60点以」習は、広範な知識や技術、また。	プーク形式 50%、「上を50%、「上を50%、「上を合格とするとなった」。 「明ま社会」に プローク 「フーク」 「「フーク」 「フーク」 「フーク形式」 「フークーク」 「フークークーク」 「フークークークークーク」 「フークークークークークークークークークークークークークークークークークークーク	で行う。「報告書(グルーする。対する多角的な対する多角的ない「商品価値」等一クにより前期図」遠隔授業対応	視野をいている。 現野をいている。 でいるでいる。 でいるでいる。 でいるでいる。 でいるでいる。 でいるでいる。 でいるでいる。 でいるでいる。 でいるでいる。 でいるでいる。 でいるでいる。 でいるでいる。 でいるでいる。 でいるでいる。 でいるでいる。 でいるでいる。 でいるでいる。 でいるでいる。 でいるでいる。 でいるではいる。 グルループププラーファープ グルループププラーファープ グルループプラーファープ グルループプラーファープ グルループファープ グルループファープ グルループファープ グルループファープ グルループファープ グルループファープ グルループファープ グルループファープ グルループファープ グルループファープ グルループファープ グルループファープ グルループファープ グルループファープ グルループファープ グルループファープ	」 「お来 到,ス基ルルル 制制制 サににににてつ にににににている はい ようしょう はい ようしょう はい ようしょう はい まんしょう はい まんしょう はい まんしょう はい まんしょう はい	、「発表会(グループ評価) ぶ必要性がある。よって、関係 でおくこと。また、「グループ いく。 □ 実務経験のある教員により ザインの事例 Dプリンタ Dプリンタ Dプリンタ Dプリンタ み込みシステム み込みシステム み込みシステム インの概要 作作 作作 作作 作作 作作 作りプレゼンテーション 査検討、実習等 査検討、実習等	」を 気する が編成

		8週	化学・バイオ分野	のグループワーク		グループによる調査	查検討,実	当 等		
	4thQ	9週	化学・バイオ分野	のグループワーク		グループによる調剤	查検討, 実	当 等		
		10週	都市システム分野のグループワーク			グループによる調査検討,実習等				
		11週	都市システム分野	アのグループワーク		グループによる調査検討,実習等				
		12週	都市システム分野のグループワーク			グループによる調査検討、実習等				
		13週	ビジネスコミュニケーション分野のグループワーク			グループによる調査検討、実習等				
		14週	ビジネスコミュニ	グループワーク	グループによる調査	グループによる調査検討,実習等				
		15週					グループによる調査検討,実習等			
		16週		,						
モデルコ	アカリ	Jキュラムの	学習内容と到							
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		
評価割合	````		,					,		
PT IMILIZE			報告書	発表	態度	ポートフォリオ	その他	合計		
総合評価割合		50	30	20	0	0	0	100		
基礎的能力		50	30	20	0	0	0	100		
専門的能力		0	0	0	0	0	0	0		
分野横断的能力		0	0	0 0		0 0		0		