科目基礎	选情報										
科目番号		0011			科目区分	専門/選択	₹				
<u></u>					単位の種別と単位数		学修単位: 2				
開設学科			専攻(機械工学コ	  -ス)	対象学年	専1	<b>9</b> 1.5 1 1				
開設期		前期	13.77 (12.174)	. , ,	週時間数		2				
	和設期   削期 数科書/教材   (社)日本塑性加工学会「例題				1. — -1						
担当教員		増山 知也		が返て子がほびのて		(2003)					
		塩띠 씨년	3								
到達目											
1. 材料 2. 降伏	の塑性挙動 条件を理解	についての埋 し,降伏条件	解し,単純化した を用いた弾塑性解	に応力状態における弾 解析の計算ができる.	<sup></sup> 塑性問題を数学モデル	ノによって展開で	できる. 				
ルーブ	リック										
			理想的な到達し	ノベルの目安	標準的な到達レベル	標準的な到達レベルの目安未			未到達レベルの目安		
評価項目1			学モデルによっ いて明確に説明	問題を単純化した数って求める方法につ りて求める方法につ 明でき,これに関す 圧確に解くことがで	学モデルによってす	デルによって求める方法につ 学モ 説明でき、これに関する演習 いて		の弾塑性問題を単純化した デルによって求める方法に 説明できず, これに関する 題を解くことができない.			
			いて明確に説明	降伏条件を用いた弾塑性解析について明確に説明でき、これに関する演習問題を正確に解くことがで 関照を解え			降伏条件 いて説明 習問題を	:件を用いた弾塑性解析に 明できず,これに関する を解くことができない.			
学科の	到達目標耳	項目との関	係								
	育到達度目										
		d-1) JABEE	(g)								
教育方法	法等										
概要		材料の弾		数学モデルによって	  学ぶ.						
1以女											
授業の進	め方・方法		は講義と演習を組 に応じて演習問題		解答の提出を求める.						
注意点		的センス	を養うプロセスこ	こそが重要です.	を費やすだけではなく	, 問題の本質を	えとらえ,		<b>誘察する工</b> 党		
		本件で子	修した材料力学を 問点などを整理し	含め,該当週以前の て授業に臨んでくだ	内容の事後学修に努め さい.	ってください. ま	また,教科	書を先読みる	する事前学習		
授業の	黒性・履(	•		含め、該当週以前の て授業に臨んでくだ	内容の事後学修に努め さい.	ってください. ま	また,教科	書を先読みる	する事前学習		
		<b>多上の区分</b>	,	含め,該当週以前の て授業に臨んでくだ		oてください. a					
	禹性・履作 ティブラー:	<b>多上の区分</b>		きめ,該当週以前の ,て授業に臨んでくだ	内容の事後学修に努め さい.  □ 遠隔授業対応	つてください. ま		書を先読みる			
□ アク:	ティブラーニ	<b>多上の区分</b>	,	:含め,該当週以前の ,て授業に臨んでくだ		oてください. a					
□ アク:	ティブラーニ	多上の区分 ニング	□ ICT 利用	:含め,該当週以前の ,て授業に臨んでくだ	□ 遠隔授業対応						
□ アク:	ティブラーニ	<u></u> 多上の区分 ニング 週	□ ICT 利用 授業内容	:含め, 該当週以前の て授業に臨んでくだ	□ 遠隔授業対応	ごとの到達目標	□ 実務組				
□ アク:	ティブラーニ	多上の区分 ニング 週 1週	□ ICT 利用 授業内容 力学基礎	:含め, 該当週以前の て授業に臨んでくだ	□ 遠隔授業対応 週 力	ごとの到達目標 学基礎を理解で:	□ 実務系	経験のある教			
□ アク:	ティブラーニ	多上の区分 ニング 週 1週	□ ICT 利用 授業内容	:含め, 該当週以前の て授業に臨んでくだ	□ 遠隔授業対応 週 力	ごとの到達目標	□ 実務系	経験のある教			
□ アク:	ティブラーニ	多上の区分 ニング 週 1週 2週	□ ICT 利用 授業内容 力学基礎	:含め, 該当週以前の て授業に臨んでくだ	□ 遠隔授業対応 週 力 弾	ごとの到達目標 学基礎を理解で:	□ 実務系 きる を理解でき	経験のある教	対員による授		
□ アク:	ティブラーニ	多上の区分 ニング 週 1週 2週 3週	□ ICT 利用 授業内容 力学基礎 材料力学	会め, 該当週以前の て授業に臨んでくだ	□ 遠隔授業対応 週 力 弾 弾	ごとの到達目標 学基礎を理解で 望性力学の目的:	□ 実務系 きる を理解でき とひずみ)	経験のある教 - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	対員による授		
□ アク:	ティブラーニ	多上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週	□ ICT 利用 授業内容 カ学基礎 材料力学 応力とひずみ	会め, 該当週以前の て授業に臨んでくだ	□ 遠隔授業対応 □ 週 力 弾 弾 型	ごとの到達目標 学基礎を理解で 望性力学の目的 望性挙動(応力	□ 実務系 きる を理解でき とひずみ) ズムについ	経験のある教 : る について理 ) て理解する	対員による授		
□ アク:	ティブラーニ	多上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週	□ ICT 利用  授業内容  力学基礎 材料力学  応力とひずみ  塑性変形のメカコ	会め, 該当週以前の て授業に臨んでくだ	□ 遠隔授業対応 週 力 弾 弾 塑 面	ごとの到達目標 学基礎を理解で 型性力学の目的 型性挙動(応力 生変形のメカニ	□ 実務が きる を理解でき とひずみ) ズムについ 理解できる	経験のある教 る (こついて理) いて理解する	文員による投 解できる		
□ アク:	ティブラーニ	多上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週	□ ICT 利用 授業内容 カ学基礎 材料力学 応力とひずみ 塑性変形のメカニ 主応力 応力の不変量	会め, 該当週以前の て授業に臨んでくだ	□ 遠隔授業対応  週 力 弾 弾 型 面 座	ごとの到達目標 学基礎を理解で 型性力学の目的 型性挙動(応力 生変形のメカニ, 上応力の関係を	□ 実務が きる を理解でき とひずみ) ズムについ 理解できる 応力値があ	経験のある教 : る について理 かて理解する : 。 : 。	文員による技 解できる 解できる		
□ アク:	ティブラーニ	多上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週	□ ICT 利用 授業内容 カ学基礎 材料力学 応力とひずみ 塑性変形のメカコ 主応力 応力の不変量 応力の不変量	会め, 該当週以前の て授業に臨んでくだ	□ 遠隔授業対応 週 力 弾 弾 塑 面 座 座	ごとの到達目標学基礎を理解でき 型性力学の目的理性学動(応力生変形のメカニと応力の関係を要素によらない)	⇒る を理解でき とひずみ) ズムについ 理解できる 応力値があ	経験のある教 : る について理 いて理解する : 6 : 6 : 6 : 6 : 6 : 6 : 6 : 6 : 7 : 7 : 7 : 7 : 7 : 7 : 7 : 7 : 7 : 7	文員による技 解できる 解できる		
	ティブラーニ	多上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週	□ ICT 利用 授業内容 カ学基礎 材料力学 応力とひずみ 塑性変形のメカニ 主応力 応力の不変量	で含め、該当週以前の て授業に臨んでくだ	遠隔授業対応   週 カ 弾 弾 弾 型 面 座 座 こ 問	ごとの到達目標学基礎を理解でき 型性力学の目的型性学動(応力型性学動(応力の関係を対象によらない)で系によらないであるによらないではまっての範囲を関の意義を理解	⇒る を理解でき とひずみ) ズムについ 理解できる 応力値があ 説明できる	経験のある教 (こついて理) (て理解する (あることを理) (あることを理)	対 解できる 解できる 解できる		
□ アクラ	ティブラーニ	多上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週	□ ICT 利用 授業内容 カ学基礎 材料力学 応力とひずみ 塑性変形のメカニ 主応力 応力の不変量 応力の不変量 前期中間試験 試験返却,降伏針	会め、該当週以前の て授業に臨んでくだ	遠隔授業対応   週 カ 弾 弾 弾 型 面 座 座 こ 問理	ごとの到達目標 学基礎を理解で 望性力学の目的 望性挙動(応力 生変形のメカニ と応力の関係を 票系によらない 票系によらない での範囲を 頭の意義を理解 解できる。	⇒ 実務系 ⇒ とひずみ) ズムにつきる 応力値があ 説明できる。 できる。 降	経験のある教 について理 にで理解する あることを理 あることを理 ることを理 なることを理	対 解できる 解できる 解できる		
□ アクラ	ティブラーニ	多上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	□ ICT 利用 授業内容 カ学基礎 材料力学 応力とひずみ 塑性変形のメカニ 主応力 応力の不変量 応力の不変量 前期中間試験 試験返却,降伏条	会め、該当週以前の て授業に臨んでくだ	遠隔授業対応   週 力 弾 弾 塑 面 座 座 で こ 問理 降	ごとの到達目標学基礎を理解で選性力学の目的理性学動(応力生変形のメカニと応力の関係を要系によらない)でまでの範囲を認めている。 関の意義を理解解できる。 大条件の具体化	きる を理解でき とひずみ) ズムにできる 応力値があ 説明できる。降 について理	経験のある教 (について理) (て理解する) (あることを理) (あることを理) (なく) (なく) (なく) (なく) (なく) (なく) (なく) (なく	対 解できる 解できる 解できる		
□ アクラ	<u></u> 画  1stQ	多上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週	□ ICT 利用  授業内容 カ学基礎 材料力学 応力とひずみ  塑性変形のメカニ 主応力 応力の不変量 応力の不変量 前期中間試験 試験返却,降伏条件の具体化 相当応力	会め、該当週以前の て授業に臨んでくだ	遠隔授業対応   週 カ 弾 弾 塑 面 座 座 こ 問理 降 相	ごとの到達目標 学基礎を理解で 理性力学の目的 理性挙動(応力 生変形のメカニ と応力の関係を 票系によらない 票系によらない での範囲を 関の意義を理解 解できる。 大条件の具体化 当応力の考え方	⇒る を理解できる とひばいできる とないできる できる できる できる できる できる についてきる についてきる についてきる についてきる	経験のある教 る について理 いて理解する ることを理 るることを理 るることを理 なることを理 なることを理 なることを理	対 解できる 解できる 解できる		
□ アクラ	ティブラーニ	多上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週	□ ICT 利用  授業内容 カ学基礎 材料力学 応力とひずみ  塑性変形のメカニ 主応力 応力の不変量 応力の不変量 前期中間試験 試験返却,降伏条 降伏条件の具体(相当応力 降伏曲線	会め、該当週以前の て授業に臨んでくだ	遠隔授業対応   週 力 弾 弾 型 面 座 上	ごとの到達目標 学基礎を理解で 理性力学の目的 理性挙動(応力 生変形のメカニ と応力の関係を 票系によらない 悪系によらない での意義を理解 解できる。 大条件の具体化 当応力の考え方 大曲線について	⇒る 実務をきるをせないできるとび、工解ではがあるでは、このでではできるでは、このではできるでは、このでは、このでは、このでは、このでは、このでは、このでは、このでは、この	経験のある教 る について理 いて理解する あることを理 あることを理 がることを理 がない。 について理 について理 について理 について理 につることを理 につることを理 にっことを にっと にっことを にっことを にっことを にっと にっことを にっことを にっことを にっとと にっとと にっとと にっと にっとと にっとと にっとと にっとと にっとと にっと にっと にっと にっと にっと にっと にっと にっと に に	解できる 解できる 解できる		
□ アクラ	<u></u> 画  1stQ	多上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週	□ ICT 利用  授業内容 カ学基礎 材料力学 応力とひずみ 塑性変形のメカニ 主応力 応力の不変量 応力の不変量 前期中間試験 試験返却,降伏条 降伏条件の具体(相当応力 降伏曲線 曲げに対する初等	会め、該当週以前の て授業に臨んでくだ	□ 遠隔授業対応 □ 週 カ 弾 弾 塑 面 座 座 こ 問理 降 相 降 弾	ごとの到達目標学基礎を理解できる。 型性力学の目的を関係を対した。 性変形のメカニーと応力の関係を要系によらないのまでの範囲をでいまでの範囲を関係である。 関できる。 大条件の具体化対応力の考え方が、 大曲線についてでは、 は、はいのでは、 は、はいいでは、 は、はいいでは、 は、はいいでは、 は、はいいでは、 は、はいいでは、 は、はいいでは、 は、はいいでは、 は、はいいでは、 は、はいいでは、 は、はいいでは、 は、はいいでは、 は、はいいでは、 は、はいいでは、 は、はいいでは、 は、はいいでは、 は、はいいでは、 は、はいいでは、 は、はいいでは、 は、は、はいいでは、 は、は、はいいでは、 は、は、はいいでは、 は、は、はいいでは、 は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、	⇒ 実務を きるを理びかいできる を理がありいででがある。 理応応がきる。 できるのでではいいできる。 できるのでではいいできる。 できるのでできる。 できるのでは、これできる。 できるのできる。	経験のある教 について理 いて理解する あることを理 あることを理 は は は は は は は は は は は は は は は は は は は	解できる 解できる 解できる		
□ アクラ	<u></u> 画  1stQ	<ul><li>多上の区分</li><li>二ング</li><li>週</li><li>1週</li><li>2週</li><li>3週</li><li>4週</li><li>5週</li><li>6週</li><li>7週</li><li>8週</li><li>9週</li><li>10週</li><li>11週</li><li>12週</li><li>13週</li><li>14週</li></ul>	□ ICT 利用  授業内容 力学基礎 材料力学 応力とひずみ 塑性変形のメカニ 主応力 応力の不変量 応力の不変量 前期中間試験 試験返却,降伏条 降伏条件の具体(相当応力 降伏曲線 曲げに対する初等	会め、該当週以前の て授業に臨んでくだ	遠隔授業対応   週 力 弾 弾 塑 面 座 座 こ 問理 降 相 降 塑 塑	ごとの到達目標学基礎を理解できる。 型性力学の目的理性学動(応力型性学動(応力の関係を要系によらない)で、よらないでで、でのでで、でのででで、でのででで、でで、でのででで、でいるできる。 大条件の考えたが、大曲線について、対曲の近くのできる。 大曲線について、対曲の近くのできる。	□ 実務系 きをとズ理である。 を理がいっきるを でではながある。 でできるがある。 でできる解でできる。 でできる解できる。 できる解できる。 できる解できる。	経験のある教 について理 にで理解する あることを理 あることを理 は ないできる。 に る る る る る る る る る と を を は る る こ と を を る る 。 と る る 。 と る ら る ら る 。 ら る ら る 。 る 。 る ら る ら る ら る	解できる 解できる 解できる		
□ アクラ	<u></u> 画  1stQ	多上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	□ ICT 利用 授業内容 カ学基礎 材料力学 応力とひずみ 塑性変形のメカニ 主応力 応力の不変量 応力の不変量 前期中間試験 試験返却,降伏条 降伏条件の具体(相当応力 降伏曲線 曲げに対する初等 塑性加工 薄板の成形	会め、該当週以前の て授業に臨んでくだ	遠隔授業対応   週 力 弾 弾 塑 面 座 座 こ 問理 降 相 降 塑 塑 薄 薄 薄 対 対 対 対 対 対 対 対 対 対 対 対 対 対 対	ごとの到達目標学基礎を理解できる。 型性力学の目的・型性学動(応力生変形の関係を要素によらない)では、までのでででででででででででででででででででででででででででででででででで	■ 実務系 さをとえて理応応説でにを理放してで値値できるい解で初います。 できるがあるではでできるい解で初でできるができる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。	経験のある教 について理 いて理解する あることを理 あることを理 は が、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、	解できる 解できる 解できる れ方につい		
□ アクラ	<u></u> 画  1stQ	多上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	□ ICT 利用  授業内容 力学基礎 材料力学 応力とひずみ 塑性変形のメカニ 主応力 応力の不変量 応力の不変量 前期中間試験 試験返却,降伏条 降伏条件の具体(相当応力 降伏曲線 曲げに対する初等	会め、該当週以前の て授業に臨んでくだ	遠隔授業対応   週 力 弾 弾 塑 面 座 座 こ 問理 降 相 降 塑 塑 薄 薄 薄 対 対 対 対 対 対 対 対 対 対 対 対 対 対 対	ごとの到達目標学基礎を理解できる。 型性力学の目的理性学動(応力型性学動(応力の関係を要系によらない)で、よらないでで、でのでで、でのででで、でのででで、でで、でのででで、でいるできる。 大条件の考えたが、大曲線について、対曲の近くのできる。 大曲線について、対曲の近くのできる。	■ 実務系 さをとえて理応応説でにを理放してで値値できるい解で初います。 できるがあるではでできるい解で初でできるができる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。	経験のある教 について理 いて理解する あることを理 あることを理 は が、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、	解できる 解できる 解できる		
受業計	画 1stQ 2ndQ	多上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	□ ICT 利用  授業内容 カ学基礎 材料力学 応力とひずみ 塑性変形のメカニ 主応力 応力の不変量 前期中間試験 試験返却,降伏条 降伏条件の具体(相当応力 降伏曲線 曲げに対する初等 塑性加工 薄板の成形 定期試験	会め、該当週以前の て授業に臨んでくだ になると	遠隔授業対応   週 力 弾 弾 塑 面 座 座 こ 問理 降 相 降 塑 塑 薄 薄 薄 対 対 対 対 対 対 対 対 対 対 対 対 対 対 対	ごとの到達目標学基礎を理解できる。 型性力学の目的・型性学動(応力生変形の関係を要素によらない)では、までのでででででででででででででででででででででででででででででででででで	■ 実務系 さをとえて理応応説でにを理放してで値値できるい解で初います。 できるがあるではでできるい解で初でできるができる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。	経験のある教 について理 いて理解する あることを理 あることを理 は が、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、	解できる 解できる 解できる		
ファクラ 授業計i 前期	画 1stQ 2ndQ	多上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 15週	□ ICT 利用  授業内容 カ学基礎 材料力学 応力とひずみ 塑性変形のメカニ 主応力の不変量 応力の不変量 前期中間試験 試験返却,降伏条件の具体(相)に対して 降伏曲線 曲げに対する初等 塑性加工 薄板の成形 定期試験 学習内容と到	会め、該当週以前のて投業に臨んでくだい。	□ 遠隔授業対応 □ 週 カ弾弾型 回座座こ問理降相降 型型 薬理 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	ごとの到達目標学基礎を理解できる。 型性力学の目的・型性学動(応力生変形の関係を要素によらない)では、までのでででででででででででででででででででででででででででででででででで	■ 実務系 さをとえて理応応説でにを理放してで値値できるい解で初います。 できるがあるではでできるい解で初でできるができる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。	経験のある教 について理 いて理解する あることを理 あることを理 るることを理 る。 についできる。 についできる。 についできる。 についできる。	対員による技 解できる 解できる え方につい て理解でき		
□ アクラ 授業計i 前期	画 1stQ 2ndQ	多上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	□ ICT 利用  授業内容 カ学基礎 材料力学 応力とひずみ 塑性変形のメカニ 主応力 応力の不変量 前期中間試験 試験返却,降伏条 降伏条件の具体(相当応力 降伏曲線 曲げに対する初等 塑性加工 薄板の成形 定期試験	を は	遠隔授業対応   週 力弾弾弾 型面 座座 こ 問理 降相 降 塑塑 薄 こ	ごとの到達目標学基礎を理解できる。 との到達目標学を理解できる。 との対象係を関係を対象によるの関係を対象をできる。 というできる。 というできる というできる というできる というできる。 というできる というできる というできる というできる というできる。 というできる というできる。 というできる というできる というできる というできる。 というできる という というできる というできる というできる というできる というできる というできる という という というできる というできる という	■ 実務系 さをとえて理応応説でにを理放してで値値できるい解で初います。 できるがあるではでできるい解で初でできるができる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。	経験のある教 について理 いて理解する あることを理 あることを理 るることを理 る。 についできる。 にころいできる。 にこういできる。 にこういできる。	対員による技 解できる 解できる え方につい		
授業計	画 1stQ 2ndQ	多上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 15週	□ ICT 利用  授業内容 力学基礎 材料力学 応力とひずみ 塑性変形のメカニ 主応力の不変量 応力の不変量 前期中間試験 試験返却,降伏条 降代当応力 降伏曲線 曲げに対する初等 塑性加工 薄板の成形 定期試験 学習内容	できるが、該当週以前のでででで、 でででででできます。 ででできます。 ででできます。 ででできます。 ででできます。 ででできます。 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	遠隔授業対応   週 力 弾 弾 塑 面 座 座 こ 問理 降 相 降 塑 塑 薄 こ	ごとの到達目標学基礎を理解できる。 との到達目標学を理解できる。 との対象係を関係を対象によるの関係を対象をできる。 というできる。 というできる というできる というできる というできる。 というできる というできる というできる というできる というできる。 というできる というできる。 というできる というできる というできる というできる。 というできる という というできる というできる というできる というできる というできる というできる という という というできる というできる という	■ 実務系 さをとえて理応応説でにを理放してで値値できるい解で初います。 できるがあるではでできるい解で初でできるができる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。 は、できる解できる。	経験のある教 について理 にて理解する あることを理 あることを理 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、	対員による技 解できる 解できる え方につい て理解でき		
□ アクラ 授業計I ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	画 1stQ 2ndQ	多上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 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 75 75 75 75 75 75 75 75 75 75 75 75 75	□ ICT 利用  授業内容 力学基礎 材料力学 応力とびずみ 塑性変形のメカニ 主応力 応力の不変量 前期中間試験 試験返却,降伏条 降伏条件の具体(相当応力) 降伏曲線 曲げに対する初等 塑性加工 薄板の成形 定期試験 学習内容 力学	会め、該当週以前のたて授業に臨んでくだい。 こズム  一次は、一次では、一次では、一次では、一次では、一次では、一次では、一次では、一	遠隔授業対応   週 力 弾 弾 塑 面 座 座 こ 問理 降 相 降 塑 塑 薄 こ	ごとの到達目標 学基礎を理解で 望性力学の目的 望性学動(応力二 生変形の関係ない) 生変形のとらない。 でいるできる。 関係では、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は	→ まをとく 理応応説で にを理放理で説の ままをとく ではで値値でる い解で初で解で では 解理 でき い解で でき い解で おっこう でき いっこう でき いっこう はい しょう はい しょう はい しょう はい しょう はい しょう はい	経験のある教 について理 いて理解する あることを理 がることを理 が は、条件の考 につい を を を を を を を を を を を を を を を を を を を	対員による技 解できる 解できる え方につい て理解でき		
ファクラ 授業計i 前期	画 IstQ 2ndQ	多上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 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 75 75 75 75 75 75 75 75 75 75 75 75 75	□ ICT 利用  授業内容 力学基礎 材料力学 応力とびずみ 塑性変形のメカニ 主応力 応力の不変量 前期中間試験 試験返却,降伏条 降伏条件の具体(相当応力) 降伏曲線 曲げに対する初等 塑性加工 薄板の成形 定期試験 学習内容 力学	会め,該当週以前のたて授業に臨んでくだい。 こズム  こズム  全件の考え方  と  学習内容の到達目  荷重が作用した時  ねじりを受ける丸	□ 遠隔授業対応 □ 週 力 弾 弾 塑 面 座 座 こ 問理 降 相 降 塑 塑 薄 こ 標の材料の変形を説明できる。 棒のせん断ひずみとと	ごとの到達目標学基礎を理解できる。 ことの到達目標学を理解できる。 ここの できる。 ここの できる できる。 ここの できる できる。 ここの できる	→ 実務系 ( ) まをとく ( ) まをとく ( ) とう ( )	経験のある教 について理 に理解する あることを理 るることを理 は伏条件の考 につい を は は は は は は は は は は る こ と を は る こ と を は る る る る る る る る る る る る る る る る る る	対員による技 解できる 解できる え方につい		
<ul><li>デクラ</li><li>受業計</li><li>デル</li><li>分類</li></ul>	画 1stQ 2ndQ	多上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 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 75 75 75 75 75 75 75 75 75 75 75 75 75	型業内容 力学基礎 材料力学 応力とひずみ 塑性変形のメカニ 主応力の不変量 応力の不変量 前期中間試験 試験返却,降伏条件の具体(相当のより を供出はではないでは、 は関連性のの。 は関連性ののは、 は関連性のの。 は関連性ののは、 は関連性のの。 は関連性の。 は関連性の。 は関連性の。 は関連性の。 は関性の は関連性の は は は は は は は は は は は は は は は は は は は	会め,該当週以前のただという。 で授業に臨んでくだという。 では、一次では、一次では、一次では、一次では、一次では、一次では、一次では、一次	□ 遠隔授業対応 □ 週 力 弾 弾 塑 面 座 座 こ 問理 降 相 降 塑 塑 薄 こ 標の材料の変形を説明できる。棒のせん断ひずみとせ 理解し、応力-ひずみ	ごとの到達目標学基礎を理解できる。 ことの到達目標学を理解できる。 ここの できる。 ここの できる できる。 ここの できる できる。 ここの できる	→ 実務系 ( ) まをとく ( ) まをとく ( ) とう ( )	経験のある教 (こついて理) (ことを理) (ことを理) (大条件の考) (大条件の考) (対象件の考) (対象件の考) (対象件の考) (対象件の考) (対象件の表) (対象件の表) (対象件の表) (対象件の表) (対象件の表) (対象件の表) (対象件の表) (対象件の表) (対象件の表) (対象件の表) (対象件の表) (対象件の表) (対象件の表) (対象件の表) (対象件の表) (対象件の表) (対象件の表) (対象件の表) (対象を表) (対象	対員による技 解できる 解できる え方につい て理解でき		
<ul><li>デクラ</li><li>受業計</li><li>デル</li><li>分類</li></ul>	画 1stQ 2ndQ	多上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 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 75 75 75 75 75 75 75 75 75 75 75 75 75	□ ICT 利用  授業内容 力学基礎 材料力学 応力とびずみ 塑性変形のメカニ 主応力 応力の不変量 前期中間試験 試験返却,降伏条 降伏条件の具体(相当応力) 降伏曲線 曲げに対する初等 塑性加工 薄板の成形 定期試験 学習内容 力学	会め,該当週以前のたて授業に臨んでくだい。 こズム  こズム  全件の考え方  と  学習内容の到達目  荷重が作用した時  ねじりを受ける丸	□ 遠隔授業対応 □ 週 力 弾 弾 塑 面 座 座 こ 問理 降 相 降 塑 塑 薄 こ 標の材料の変形を説明できる。棒のせん断ひずみとせ 理解し、応力-ひずみ	ごとの到達目標学基礎を理解できる。 ことの到達目標学を理解できる。 ここの できる。 ここの できる できる。 ここの できる できる。 ここの できる	→ 実務系 ( ) まをとく ( ) まをとく ( ) とう ( )	経験のある教 について理 に理解する あることを理 るることを理 は伏条件の考 につい を は は は は は は は は は は る こ と を は る こ と を は る る る る る る る る る る る る る る る る る る	対員による技 解できる 解できる え方につい		
デクラ 受業計 が 期 デン類 専門的能	画 1stQ 2ndQ カ 分野別グ門工学	多上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 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 75 75 75 75 75 75 75 75 75 75 75 75 75	型業内容 力学基礎 材料力学 応力とひずみ 塑性変形のメカニ 主応力の不変量 応力の不変量 前期中間試験 試験返却,降伏条件の具体(相当のより を供出はではないでは、 は関連性のの。 は関連性ののは、 は関連性のの。 は関連性ののは、 は関連性のの。 は関連性の。 は関連性の。 は関連性の。 は関連性の。 は関性の は関連性の は は は は は は は は は は は は は は は は は は は	会め,該当週以前のただという。 で授業に臨んでくだという。 では、一次では、一次では、一次では、一次では、一次では、一次では、一次では、一次	□ 遠隔授業対応 □ 週 力 弾 弾 塑 面 座 座 こ 問理 降 相 降 塑 塑 薄 こ 標の材料の変形を説明できる。棒のせん断ひずみとせ 理解し、応力-ひずみ	ごとの到達目標学基礎を理解できる。 ことの到達目標学を理解できる。 ここの できる。 ここの できる できる。 ここの できる できる。 ここの できる	→ 実務系 ( ) まをとく ( ) まをとく ( ) とう ( )	経験のある教 (こついて理) (ことを理) (ことを理) (大条件の考) (大条件の考) (対象件の考) (対象件の考) (対象件の考) (対象件の考) (対象件の表) (対象件の表) (対象件の表) (対象件の表) (対象件の表) (対象件の表) (対象件の表) (対象件の表) (対象件の表) (対象件の表) (対象件の表) (対象件の表) (対象件の表) (対象件の表) (対象件の表) (対象件の表) (対象件の表) (対象件の表) (対象を表) (対象	対員による技 解できる 解できる え方につい		
<ul><li>アクラ</li><li>受業計</li><li>・ デルカ</li><li>・ 分類</li></ul>	ライブラー: 画 1stQ 2ndQ カ 分野別学 合	多上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 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 75 75 75 75 75 75 75 75 75 75 75 75 75	型業内容 力学基礎 材料力学 応力とひずみ 塑性変形のメカニ 主応力の不変量 応力の不変量 前期中間試験 試験返却,降伏条件の具体(相当のより を供出はではないでは、 は関連性のの。 は関連性ののは、 は関連性のの。 は関連性ののは、 は関連性のの。 は関連性の。 は関連性の。 は関連性の。 は関連性の。 は関性の は関連性の は は は は は は は は は は は は は は は は は は は	会め,該当週以前のただという。 で授業に臨んでくだという。 では、一次では、一次では、一次では、一次では、一次では、一次では、一次では、一次	□ 遠隔授業対応 □ 週 カ 弾 弾 型 面 座 座 こ 問理 降 相 降 望 塑 薄 こ 標の材料の変形を説明できる。 棒のせん断ひずみとも理解し、応力-ひずみを説明できる。	ごとの到達目標学基礎を理解できる。 ことの到達目標学を理解できる。 ここの できる。 ここの できる できる。 ここの できる できる。 ここの できる	→ 実務系 ( ) まをとく ( ) まをとく ( ) とう ( )	経験のある教 (こついて理) (ことを理) (ことを理) (大条件の考) (大条件の考) (対象件の考) (対象件の考) (対象件の考) (対象件の考) (対象件の表) (対象件の表) (対象件の表) (対象件の表) (対象件の表) (対象件の表) (対象件の表) (対象件の表) (対象件の表) (対象件の表) (対象件の表) (対象件の表) (対象件の表) (対象件の表) (対象件の表) (対象件の表) (対象件の表) (対象件の表) (対象を表) (対象	対 解できる 解できる 不可につい できる 元方につい できる		

基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	70	0	0	0	0	30	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0