	ᅵᆂᄎᄓᄀᅻ	専門学校	開講年度	令和02年度 (2	2020年度)	授業	科目	- - - - - - - - - - - - - - - - - - -	<u> </u>
科目基础					,				
科目番号		0045			科目区分		専門 / 必修		
授業形態		講義			単位の種別と単位	位数	学修単位: 2	: 2	
開設学科		生産シス	ステム工学専攻		対象学年	専2			
開設期		前期			週時間数 2				
教科書/教		配布資料							
担当教員		常光 幸美	美,安丸 尚樹,米田 知	晃,樋口 直也,高木	邦雄				
到達目	標								
(1) 先端	材料の基礎知	□識を習得し -関するテー	,, 社会との関わりや ·マを設定して調査し	産業界での取り組ん	みの現状を理解し	ている. ションす:	(JB3) ス能力を有		B3 1D3)
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		- IXI 9 'O' J	くで設定して調査し	, DA PICACI	<i>30, </i>	<u> </u>	91677.G.F	10 (010). (3	05, 302)
ルーブリック			理想的な到達レベルの目安 楊		煙淮的北到達1.//	標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
			先端材料工学における基礎知識を		先端材料工学における基礎知識				
評価項目1			充分に習得し,様々な問題を解決		充分に習得・理解し,演習		習問題を	先端材料工学にお 習得できていない	
			するために応用できる. 解くことができ			5. BRCCCV''&V'.			6.V ·.
評価項目:									
評価項目		50 600	 						
	到達目標項		11余						
	B3 JABEE JI	U2							
教育方法	法等	1							
な社会の 近年産業 概要 数進行し 合金、ナ			融合複合型の「環境生産システム工学」教育プログラムの中の「他の技術分野を積極的に吸収して,持続F 構築を意識したものづくりのプロセス」に関する科目である。 Pでの新産業創出に向けた先端材料に関する期待は大きく,国内ではこの分野の産官学連携プロジェクトだている。本講義では,技術開発のキーテクノロジーとしての先端材料の意義を解説し,先端高機能材料(タノエレクトロニクス材料,建設材料,電気化学デバイス材料等)の基礎知識や加工技術を学習し,併せて発力野に挑戦する能力及びプレゼンテーション能力の育成を目指す.なお,企業の技術士による講義を通し, 関する産業界の現状を認識し,エンジニアとして社会に出る際に必要な知識を学ぶ.						男プロジェクトが多 端高機能材料(先端 学習し、併せて新し
授業の進	め方・方法	先端的な , 福井県 関する課 , レポー	内容を含んだ教材を に関連した技術や産 題を設定して調査・ - ト部門・プレゼンテ	利用し,分かりや 官学共同研究,国 考察し,ワードフ ーション部門で審	すく興味を持って 家プロジェクト等 ァイルで提出する 査し表彰する.	学習でき の内容を 課題探求	るようにす 含める. な レポートを	る. 県内企業の はお、最終的に, き課す. また, そ	の技術士による講義 自分で先端材料に その内容を発表させ
注意点		科化子(5 評価方法 を30%と	7育目標:環境生産シ 1:物質科学(専攻科+ 環境システム工学2年 と、各担当教員が実施 として到達目標を総合 1:到達目標と科目の), 建設構造・材料 する課題レポート 的に評価し, 学年	4子 (塚現ン人テム 又は試験の平均を 成績とする。	工学1年) 50%,課	E), 電子物) 題探求レア]性工学(生産シ ポートを20%,	ステム工学1年),材 プレゼンテーション
	画		· zzenwerin-	<u> </u>	MINE CHILE?	<u> </u>			
		週	授業内容			调ごとの	到達目標		
		1週		<u></u> ⁄ス		キーテクノロジーとしての先端材料, 眼鏡枠業界の取			
		1週	シラバスの説明, 技	業概要,ガイダンス ラバスの説明,技術開発と材料			ノレジーで	としての先端材	 料,眼鏡枠業界の取
				端合金			ついて理解	解できる(安丸	<u>,常光)</u>
		2週	先端合金			り組みに 形状記憶	ついて理解 ・超弾性3	解できる(安丸	<u>,常光)</u>
		<u> </u>		<u> </u>		り組みに 形状記憶 る. (安	:ついて理解 ・超弾性3 :丸)	解できる(安丸 合金, 超塑性合	<u>, 常光)</u> 金について理解でき
		2週	先端合金 先端材料のレーザー	-加工		り組みに 形状記憶 る. (安	:ついて理解 ・超弾性3 :丸)	解できる(安丸 合金, 超塑性合	<u>,常光)</u>
	1stQ	<u> </u>		-加工		り組みに 形状記憶 る. (安 次世代加 熱微細加	:ついて理解 (・超弾性: !丸) エツール エについ	解できる(安丸 合金, 超塑性合	, 常光) 金について理解でき ーザー」を用いた非 (安丸)
	1stQ	3週	先端材料のレーザー	-加工		り組みに 形状記憶 る. (安 次世代加 熱微細加 炭素繊維 炭素繊維	ついて理解 ・超弾性名 丸) Iエツール Iエについ について現 複合材料(解できる(安丸 合金, 超塑性合 「フェムト秒レ て理解できる. 理解できる. (こついて理解で	, 常光) 金について理解でき ーザー」を用いた非 (安丸) 樋口) きる. (樋口)
	1stQ	3週	先端材料のレーザー 建設材料-I			り組みに 形状記憶 る. (安 次世代加 熱微細加 炭素繊維 炭素繊維	ついて理解 (・超弾性を 丸) エツール エについで について! 複合材料(の原理と科	解できる(安丸 合金, 超塑性合 「フェムト秒レ て理解できる. 里解できる. (こついて理解で 重類について理	, 常光) 金について理解でき ーザー」を用いた非 (安丸) 樋口) きる. (樋口) 解できる. (常光)
	1stQ	3週 4週 5週	先端材料のレーザー 建設材料-I 建設材料-II	バイス		り組みに 形状記憶る. (安 次世代加 熱微細加 炭素繊維 炭素繊維 燃料電池	ついて理解: ・超弾性: ・丸) ITツール ITについて! について! 複合材料! の原理とれ 自動車・!	解できる(安丸 合金、超塑性合 「フェムト秒レ て理解できる。(こついて理解で 重類について理 電気自動車と定	, 常光) 金について理解でき ーザー」を用いた非 (安丸) 樋口) きる. (樋口) 解できる. (常光)
	1stQ	3週 4週 5週 6週 7週	先端材料のレーザー 建設材料-I 建設材料-II 全固体電気化学デバ 燃料電池とバイオマ	バイス		り組みに 形状記憶 る. (安 次世代加 熱微細加 炭素繊維 炭素繊維 燃料電池 燃料電池 について	ついて理解: ・超弾性(記) エツール エについでについて! を存合材料(の原理と利) 自動車・記理解できる。	解できる(安丸 合金, 超塑性合 「フェムト秒レ て理解できる. (こついて理解で 重類について理 電気自動車と定る. (常光)	, 常光) 金について理解でき ーザー」を用いた非 (安丸) 樋口) きる. (樋口) 解できる. (常光) 置式燃料電池の開発
公田	1stQ	3週 4週 5週 6週 7週 8週	先端材料のレーザー 建設材料-I 建設材料-II 全固体電気化学デリ 燃料電池とバイオマ ナノエレクトロニク	「イス 'ス 'ス材料- I		り組みに 形状記憶る. (安 次世代加 熱微細加 炭素繊維 炭素繊維 燃料電池 について 半導体材	ついて理 (・超弾性(・丸) エツール エについて について 複合材料(の原理と の原理と 理解できる 料ついて 料ついて 料ついて 料ついて	解できる(安丸 合金, 超塑性合 「フェムト秒レ て理解できる.(こついて理解で 重類について理 電気自動車と定 3.(常光) 里解できる.(, 常光) 金について理解でき ーザー」を用いた非 (安丸) 樋口) きる. (樋口) 解できる. (常光) 置式燃料電池の開発
前期	1stQ	3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週	先端材料のレーザー 建設材料-I 建設材料-II 全固体電気化学デリ 燃料電池とバイオマ ナノエレクトロニク ナノエレクトロニク	バイス ?ス ?ス材料- I ?ス材料- II		り組みに 形状記憶る. (安 次世代加 熱微細加 炭素繊維 燃料電池 について 半導体材 太陽電池	ついて理解できます。 は、超弾性を は、カ) はエツール について を を を はの原理と はの原理と はの原理と はの原理と はののでする。 はのいて はのいて はのいて はののでする。 はいのいて はいののでする。 はいのいでは、 はいのいでは、 はいのいでは、 はいののでは、 はいののでは、 はいののでは、 はいののでは、 はいののでは、 はいののでは、 はいののでは、 はいののでは、 はいののでは、 はいのいでは、 はいののでは、 はいのいでは、 はいのでは、 はいのでは、 はいのでは、 はいでは、 はいでは、 はいのでは、 はいのでは、 はいのでは、 はいのでは、 はいのではいのでは、 はいのでは、 はいのでは、 はいのでは、 はいのではいのでは、 はいのでは、 はいのではいのでは、 はいのでは、 はいのでは、 はいのでは、 はいのでは、 はいのでは、 はいのではいのでは、 はいのでは、 はいのでは、 はいのでは、 はいのでは、 はいのでは、 はいのでは、 はいのでは、 はいのでは、 はいのでは、 はいのでは、 はいのでは、 はいのでは、 はいのではいのでは、 はいのでは、 はいのでは、 はいのではいのでは、 はいのでは、 はいのでは、 はいのでは、 はいのでは、 はいのでは、 はいのでは、 はいでは、 はいでは、 はいではいでは、 はいでは、 はいではいでは、 はいでは、 はいでは、 はいでは、 はいでは、 はいでは、 はいでは、 はいでは、 はい	解できる(安丸 合金, 超塑性合 「フェムト秒レ て理解できる. (こついて理解で 重類について理 電気. (常光) 里解できる. (里解できる. (, 常光) 金について理解でき ーザー」を用いた引 (安丸) 樋口) きる. (樋口) 解できる. (常光) 置式燃料電池の開発 米田)
前期	1stQ	3週 4週 5週 6週 7週 8週	先端材料のレーザー 建設材料-I 建設材料-II 全固体電気化学デリ 燃料電池とバイオマ ナノエレクトロニク	「イス ⁷ ス ⁷ ス材料- I ⁷ ス材料- II ⁷ ス材料- III		り組みに 形状記憶る. (文世代加 炭素繊維 炭素繊維 燃料電池 について 半導体材 太関電池 パワーデン エアシニン ISO900	ついて理 (・超弾性台 (・丸) エツール エについて 複の原理と の の の の で で が で で で で で で で で で で	解できる(安丸合金、超塑性を表現性を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現できる。(でまたのでででは、一般にのできる。(四十年)のできる。(四十年)のできる。(四十年)のできる。(四十年)のでは、「SO4500年)のでは、「SO4500年)のでは、「SO4500年)のでは、「SO4500年)のでは、「SO4500年)のでは、「SO4500年)のでは、「SO4500年)のでは、「SO4500年)のでは、「SO4500年)のでは、「SO4500年)のでは、「SO4500年)のでは、「SO4500年)のでは、「SO4500年)のでは、「SO4500年)のでは、「SO4500年)のでは、「SO4500年)のでは、「SO4500年)のでは、「SO4500年)のでは、「SO4500年)のでは、	, 常光) 金について理解でき ーザー」を用いた非 (安丸) 樋口) きる. (樋口) 解できる. (常光) 置式燃料電池の開発 米田) 米田) できる. (米田) O国際規格への対応
前期		3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	先端材料のレーザー 建設材料-I 建設材料-II 全固体電気化学デバ 燃料電池とバイオマ ナノエレクトロニク ナノエレクトロニク ナノエレクトロニク マシニングセンタの 3Dプリンターの現料	「イス 「フス材料- I 「フス材料- II 「フス材料- II 「フス材料- III 「フス材料- III 「一方に変化と国際化 大と技術士		り組みに 形状 に 大き かっぱい かい	ついて理(・丸) IT について を表します。 を表します。 は、ガールのでは、カーカーのでは、カーのでは	解できる(安丸 合金, 超塑性を 一、 一、 一、 一、 一、 一、 一、 一、 一、 一、 一、 一、 一、	, 常光) 金について理解でき ーザー」を用いた非 (安丸) 樋口) きる. (樋口) 解できる. (常光) 置式燃料電池の開発 米田) 米田) できる. (米田) の国際規格への対応 01について理解でき , 技術士について理
前期	1stQ 2ndQ	3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週	先端材料のレーザー 建設材料-I 建設材料-II 全固体電気化学デバ 燃料電池とバイオマ ナノエレクトロニク ナノエレクトロニク マシニングセンタの 3Dプリンターの現料 マシニングセンタの	「イス 「フス材料- I 「フス材料- II 「フス材料- II 「フス材料- III 「フス材料- III 「一方に変化と国際化 大と技術士		り組みに 形状 に 大き かっぱい かい	ついて理(・丸) IT について を表します。 を表します。 は、ガールのでは、カーカーのでは、カーのでは	解できる(安丸 合金, 超塑性を 一、 一、 一、 一、 一、 一、 一、 一、 一、 一、 一、 一、 一、	, 常光) 金について理解でき ーザー」を用いた非 (安丸) 樋口) きる. (樋口) 解できる. (常光) 置式燃料電池の開発 米田) 米田) できる. (米田) の国際規格への対応 01について理解でき , 技術士について理
前期		3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週	先端材料のレーザー 建設材料-I 建設材料-II 全固体電気化学デバ 燃料電池とバイオマ ナノエレクトロニク ナノエレクトロニク ナノエレクトロニク マシニングセンタの 3Dプリンターの現料	「イス ・ス材料- I ・ス材料- II ・ス材料- II ・ス材料- III ・の高能率化と国際化 大と技術士		り組みに じんき かいかい かいかい かいかい かいかい かいかい がい	で、主ない。 で、主ない。 で、で、で、で、で、で、で、で、で、で、で、で、で、で、で、で、で、で、で、	解できる(安生 を	, 常光) 金について理解でき ーザー」を用いた非 (安丸) 樋口) きる. (樋口) 解できる. (常光) 置式燃料電池の開発 米田)
前期		3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週	先端材料のレーザー 建設材料-I 建設材料-II 全固体電気化学デバ 燃料電池とバイオマ ナノエレクトロニク ナノエレクトロニク ナノエレクトロニク マシニングセンタの 3Dプリンターの現料 マシニングセンタの	 バイス プス材料- I プス材料- II プス材料- III プス材料- III プス材料- III プラー・ ごう高能率化と国際化 プラー・ プラー・<		り組みに憶安 が熟 炭 紫 燃 に 半 太 パ マショの 高 造る 生 深 の の の の の の の の の の の の の の の の の の	つい超 (・丸) ITI に複の自理 料にバグリーのいすれ 関連でいいスンローのです。 は、ボグロ SQ 14、 ボル・時・では、ボートのです。 では、ボートのです。 では、ボートのです。 では、ボートのです。 では、ボートのです。 では、ボートのです。 では、ボートのです。 には、アグロ SQ 14、 でののです。 には、アグロ SQ 14、 でののです。 には、アグロ SQ 14、 には、アグロ SQ 14、 には	解できる(安生 を	, 常光) 金について理解できて変丸) (安丸) 樋口) きる. (樋口) 解できる. (常光) 置式燃料電池の開発 米田) できる. (米田) O国際規格への対応の1について理解でき、技術士について理解でき、技術士について理解できます。 (高木,安丸,常光 ションができる
前期		3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週	先端材料のレーザー 建設材料-I 建設材料-II 全固体電気化学デバ 燃料電池とバイオマ ナノエレクトロニク ナノエレクトロニク ナノエレクトロニク マシニングセンタの 3Dプリンターの現料 マシニングセンタの ブレゼンテーション プレゼンテーション	 バイス プス材料- I プス材料- II プス材料- III プス材料- III プス材料- III プラー・ ごう高能率化と国際化 プラー・ プラー・<		り組みに憶安 が熟 炭 紫 燃 に 半 太 パ マショの 高 造る 生 深 の の の の の の の の の の の の の の の の の の	つい超 (・丸) ITI に複の自理 料にバグリーのいすれ 関連でいいスンローのです。 は、ボグロ SQ 14、 ボル・時・では、ボートのです。 では、ボートのです。 では、ボートのです。 では、ボートのです。 では、ボートのです。 では、ボートのです。 では、ボートのです。 には、アグロ SQ 14、 でののです。 には、アグロ SQ 14、 でののです。 には、アグロ SQ 14、 には、アグロ SQ 14、 には	解できる(安性 を会に、 を会に、 を対して、 を対して、 を対して、 を理して、 を理して、 をできる。のでできる。のでできる。のでできる。のでできる。のでできる。のでは、 ののは、 がいに、自いでできる。では、 ののは、が、は、 には、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、	, 常光) 金について理解できて変丸) (安丸) 樋口) きる. (樋口) 解できる. (常光) 置式燃料電池の開発 米田) できる. (米田) O国際規格への対応の1について理解でき、技術士について理解でき、技術士について理解でき、 (高木,安丸,常光 ションができる
	2ndQ	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	先端材料のレーザー 建設材料-I 建設材料-II 全固体電気化学デリ 燃料電池とバイオマ ナノエレクトロニク ナノエレクトロニク マシニングセンタの 3Dプリンターの現料 マシニングセンタの まとめ プレゼンテーション 表彰,まとめ	ボイス アス材料- I アス材料- II アスオ料- II アスオーII		り組みに憶安 が熟 炭 紫 燃 に 半 太 パ マショの 高 造る 生 深 の の の の の の の の の の の の の の の の の の	つい超 (・丸) ITI に複の自理 料にバグリーのいすれ 関連でいいスンローのです。 は、ボグロ SQ 14、 ボル・時・では、ボートのです。 では、ボートのです。 では、ボートのです。 では、ボートのです。 では、ボートのです。 では、ボートのです。 では、ボートのです。 には、アグロ SQ 14、 でののです。 には、アグロ SQ 14、 でののです。 には、アグロ SQ 14、 には、アグロ SQ 14、 には	解できる(安性 を会に、 を会に、 を対して、 を対して、 を対して、 を理して、 を理して、 をできる。のでできる。のでできる。のでできる。のでできる。のでできる。のでは、 ののは、 がいに、自いでできる。では、 ののは、が、は、 には、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、	, 常光) 金について理解でき 一ザー」を用いた引 (安丸) 樋口) きる. (樋口) 解できる. (常光) 置式燃料電池の開発 米田) できる. (米田) の国際規格への対応 01について理解でき , 技術士について理
モデル <u>:</u>	2ndQ	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	先端材料のレーザー 建設材料-I 建設材料-II 全固体電気化学デバ 燃料電池とバイオマ ナノエレクトロニク ナノエレクトロニク ナノエレクトロニク マシニングセンタの 3Dプリンターの現料 マシニングセンタの プレゼンテーション 表彰,まとめ プレゼンテーション 表彰,まとめ	「イス ・ス材料- I ・ス材料- II ・ス材料- II ・ス材料- III ・高能率化と国際化 大と技術士 ・高性能化における ・- I ・- II	問題点への対処	り組みに憶安 が熟 炭 紫 燃 に 半 太 パ マショの 高 造る 生 深 の の の の の の の の の の の の の の の の の の	つい超 (・丸) ITI に複の自理 料にバグリーのいすれ 関連でいいスンローのです。 は、ボグロ SQ 14、 ボル・時・では、ボートのです。 では、ボートのです。 では、ボートのです。 では、ボートのです。 では、ボートのです。 では、ボートのです。 では、ボートのです。 には、アグロ SQ 14、 でののです。 には、アグロ SQ 14、 でののです。 には、アグロ SQ 14、 には、アグロ SQ 14、 には	解さる。 (安性 秋る) (安性 大力) (安性 大力	, 常光) 金について理解できて変丸) (安丸) 樋口) きる. (樋口) 解できる. (常光) 置式燃料電池の開発 米田) できる. (米田) 〇国際規格への対応の1について理解でき、技術士について理解でき、技術士について理解できる。 (高木,安丸,常光) ションができる 員)
モデル: ^{分類}	2ndQ コアカリギ	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 Fユラムの	先端材料のレーザー 建設材料-I 建設材料-II 全固体電気化学デバ 燃料電池とバイオマ ナノエレクトロニク ナノエレクトロニク ナノエレクトロニク マシニングセンタの 3Dプリンターの現料 マシニングセンタの プレゼンテーション 表彰、まとめ プレゼンテーション 表彰、まとめ	ボイス アス材料- I アス材料- II アスオ料- II アスオーII	問題点への対処	り組みに憶安 が熟 炭 紫 燃 に 半 太 パ マショの 高 造る 生 深 の の の の の の の の の の の の の の の の の の	つい超 (・丸) ITI に複の自理 料にバグリーのいすれ 関連でいいスンローのです。 は、ボグロ SQ 14、 ボル・時・では、ボートのです。 では、ボートのです。 では、ボートのです。 では、ボートのです。 では、ボートのです。 では、ボートのです。 では、ボートのです。 には、アグロ SQ 14、 でののです。 には、アグロ SQ 14、 でののです。 には、アグロ SQ 14、 には、アグロ SQ 14、 には	解さる。 (安性 秋る) (安性 大力) (安性 大力	, 常光) 金について理解できて変丸) (安丸) 樋口) きる. (樋口) 解できる. (常光) 置式燃料電池の開発 米田) できる. (米田) O国際規格への対応の1について理解でき、技術士について理解でき、技術士について理解できます。 (高木,安丸,常光 ションができる
モデル: _{分類}	2ndQ コアカリキ	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 Fユラムの	先端材料のレーザー 建設材料-I 建設材料-II 全固体電気化学デバ 燃料電池とバイオマ ナノエレクトロニク ナノエレクトロニク ナノエレクトロニク マシニングセンタの 3Dプリンターの現料 マシニングセンタの ブレゼンテーション 表彰,まとめ プレゼンテーション 表彰,まとめ 学習内容と到達	 ズイス プス材料- I プス材料- II プス材料- III プス材料- III プス材料- III つ高能率化と国際化 大と技術士 つ高性能化における ゲ- I ゲ- II 目標 学習内容の到達目標 	問題点への対処	り形る 次熱 炭 燃 燃 に 半太 パマショの に に で は 一	つい起) コード (1) (1) (2) (2) (3) (4) (4) (4) (5) (7) (7) (7) (7) (7) (7) (7) (7) (7) (7	解できる。 「C里解できる。 「T里解できる。 「理解できる。 「型解できる。 「型解できる。 「型解できる。 「できる。 「で。 「できる。 「できる。 「できる。 「で。 「できる。 「できる。 「できる。 「できる。 「できる。 「できる。 「できる。	, 常光) 金について理解できて変丸) (安丸) 樋口) きる. (樋口) 解できる. (常光) 置式燃料電池の開発 米田) できる. (米田) 〇国際規格への対応できる. (表別) (高木,安丸,常光) ションができる。 員)
モデル <u>:</u>	2ndQ コアカリギ	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 Fユラムの	先端材料のレーザー 建設材料-I 建設材料-II 全固体電気化学デバ 燃料電池とバイオマ ナノエレクトロニク ナノエレクトロニク ナノエレクトロニク マシニングセンタの 3Dプリンターの現料 マシニとめ プレゼンテーション 表彰,まとめ 学習内容と到達 学習内容	「イス ・ス材料- I ・ス材料- II ・ス材料- II ・ス材料- III ・高能率化と国際化 大と技術士 ・高性能化における ・- I ・- II	問題点への対処	り形る 次熱 炭 燃 燃 に 半太 パマショの に に で は 一	つい超 (・丸) ITI に複の自理 料にバグリーのいすれ 関連でいいスンローのです。 は、ボグロ SQ 14、 ボル・時・では、ボートのです。 では、ボートのです。 では、ボートのです。 では、ボートのです。 では、ボートのです。 では、ボートのです。 では、ボートのです。 には、アグロ SQ 14、 でののです。 には、アグロ SQ 14、 でののです。 には、アグロ SQ 14、 には、アグロ SQ 14、 には	解さる。 (安性 秋る) (安性 大力) (安性 大力	, 常光) 金について理解できて変丸) (安丸) 樋口) きる. (樋口) 解できる. (常光) 置式燃料電池の開発 米田) できる. (米田) 〇国際規格への対応の1について理解でき、技術士について理解でき、技術士について理解できる。 (高木,安丸,常光 ションができる 員)

基礎的能力	50	20	30	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