円が	1上未同。	等専門学校	開講年月	支 ヤ州UJ+-/支し	2021年度)	授	業科目 12	流体工学	
科目基础		3 (3) 33 12		~ - - - - - - -		, ,,,,,	151 . — [
科目番号	科目番号 5E018				科目区分		専門/選択		
授業形態	受業形態 授業				単位の種別と単位	位数	学修単位: 1		
			科(エネルギーコース)		対象学年		5		
開設期		前期			週時間数		前期:1		
教科書/教 担当教員	7材	配布資料 南部 幸久	<u>料(プリント)</u> セ						
到達目標		用叫羊/	^						
1. 流体(2. 静止)	に関する基 流体につい	本的なパラ> ての各種原理 理や法則を理	メータを理解でき 関を理解できる。 関解できる。	る。					
ルーブ!	ノック								
				レベルの目安	標準的な到達レベルの目安		未到達レベ		
評価項目1		流体に関する を理解でき,	る基本的なパラメータ 説明できる。	流体に関する基本的なパラメータ を理解できる。			流体に関す を理解でき	る基本的なパラメータない。	
評価項目2			静止流体につ 解でき,説明	いての各種原理を理 すできる。	静止流体についての各種原理を理 解できる。		静止流体についての各種原理を理解できない。		
評価項目3			流れにつて <i>の</i> き,説明でき	定理や法則を理解でる。	流れにつての定理さる。	流れにつての定理や法則を理解で			の定理や法則を理解で
学科の発	到達目標	項目との関						-	
	育到達度目								
教育方法	 去等								
概要		水や空気 プ, 水車 などにお		生活に密接に関係して 流体機械, 内燃機関や 理論は応用されている	おり、流体に関す タービンなどの作 。本科目は、流体	る工学分 動ガスの に関する)野は広範囲)運動,作動)各種原理や	間にわたって 動する液やガ. 空定理, 法則	いる。たとえば,ポン スを取り扱う化学機械 について学習する。
授業の進	 め方・方法			度学習した時点でレポ				<i>7</i> _ <u></u> , <i>1</i>	
注意点		低学年で	学んだ基礎数学	および微分・積分が必	要である。				
授業の原	属性・履	修上の区分							
						_			ひのナス 数早に トス 校光
□ アクラ	ティブラー	ニング	□ ICT 利用		□ 遠隔授業対応	<u>ጉ</u>		□ 実務経験	殃のある叙貝による技業
□ アクラ	ティブラー	ニング	□ ICT 利用 		□ 遠隔授業対応	<u></u>		□ 実務経験	殃ののる教員による技業
					□ 遠隔授業対応	Ն		□ 実務経験	狭のある教員による技業
		二ング	□ ICT 利用 授業内容		□ 遠隔授業対応	週ごとの	の到達目標	,	
					□ 遠隔授業対応	週ごとの		,	映ののも教員による技業 と理解することができる
		週	授業内容	や性質	□ 遠隔授業対応	週ごとの流体力等	学の歴史や	流体の性質を	
		週 1週	授業内容 流体力学の歴史	や性質	□ 遠隔授業対応	週ごとの 流体力・ 。 密度,」 絶対圧,	学の歴史や注 比重量, 比重 ゲージ圧,	流体の性質を 重を理解する 真空圧, 静	
		週 1週 2週	授業内容 流体力学の歴史 密度, 比重量,	や性質 比重	□遠隔授業対応	週ごとの 流体力・ 。 密度,」 絶対圧, を理解・ パスカル	学の歴史や 七重量, 比重 ゲージ圧, することが レの原理をも	流体の性質を 重を理解する 真空圧,静 できる。	・理解することができる
		週 1週 2週 3週	授業内容 流体力学の歴史 密度,比重量, 圧力 パスカルの原理	や性質 比重		週ごと(流体力 ³ 。 密度,」 絶対圧, を理解 パスこと)	学の歴史や 比重量, 比重 ゲージ圧, することが レの原理を いできる レの原理を しの原理を しの原理を しの原理を しの原理を しの原理を しの原理を しの原理を しの原理を しの原理を しの原理を しの原理を しいできる	流体の性質を重を理解する真空圧,前できる。理解し,静止まいて,静止	理解することができる。 ることができる。 か水の圧力と深さの関係 二流体の圧力変化を求め 二流体の圧力変化に関す
□ アクラ		週 1週 2週 3週 4週	授業内容 流体力学の歴史 密度,比重量, 圧力 パスカルの原理	や性質 比重 変化に関する計算演習		週ごとで 流体力 ¹ 。 密度,」 絶理解 パスことが パス基礎で	ドの歴史や 七重量, 比重 ゲージ圧, することが レの原理をす ができる レの原理を いできる しの原理を りな計算を	流体の性質を 重を理解する 真空圧, 前できる。理解し, 静止 用いて, 静止 行うことがで	理解することができる。 ることができる。 か水の圧力と深さの関係 二流体の圧力変化を求め 二流体の圧力変化に関す
		週 1週 2週 3週 4週 5週	授業内容 流体力学の歴史 密度, 比重量, 圧力 パスカルの原理 静止流体の圧力 浮力とアルキメ	や性質 比重 変化に関する計算演習		週ごとで 流体力・ 密度対理 が理スフス基を パるこス基の アルキン	学の歴史やジャードの歴史やジャードでは、 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	流体の性質を 重を理解する 真空圧, 前できる。理解し、静止 用いてことがで スの原理を再いて、	と理解することができる。 ることができる。 多水の圧力と深さの関係 上流体の圧力変化を求め 上流体の圧力変化に関す できる。
授業計画		週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週	授業内容 流体力学の歴史 密度,比重量, 圧力 パスカルの原理 静止流体の圧力 浮力とアルキメ 浮力とアルキメ	や性質 比重 変化に関する計算演習 デスの原理 デスの原理に関する記		週ごとで 流体力・ 密度対理 が理スフス基を パるこス基の アルキン	学の歴史や対 比重量, 比重量, 比重量, 比重量, 比重量, 比重量, 比重	流体の性質を 重を理解する 真空圧, 前できる。理解し、静止 用いてことがで スの原理を再いて、	を理解することができる。 ることができる。 多いの圧力と深さの関係 一流体の圧力変化を求め 一流体の圧力変化に関す できる。 理解することができる。
授業計區		週 1週 2週 3週 4週 5週 6週	授業内容 流体力学の歴史 密度, 比重量, 圧力 パスカルの原理 静止流体の圧力 浮力とアルキメ	や性質 比重 変化に関する計算演習 デスの原理 デスの原理に関する記)		週ごと 流。 密 終 対 理 ス こ ス 基 力 ル り ア 計 試験 範 に	学の歴史や対 比重量, 比重量, 比重量, 比重量, 比重量, 以下, はまる原理を対 よの原きる理理を対 よのな計算をを行い、 アルキスのは メデラことが、 メデラことが、 メデラことが、 はないでの。 はないでの、 はないでの、 はないでの、 はないでの、 はないでの、 はないでの、 はないでの、 はないでの、 はないでの、 はないでの、 はないでの。		と理解することができる。 をことができる。 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
授業計區		週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週	授業内容 流体力学の歴史 密度,比重量, 圧力 パスカルの原理 静止流体の圧力 浮力とアルキメ 浮力とアルキメ 【前期中間試験	や性質 比重 変化に関する計算演習 デスの原理 デスの原理に関する記)		週ご なかった。 窓 対理 スこ ス基 カル算 ア計 験基 の の の の の の の の の の の の の の の の の の	学の歴史や対している。 と重量, 比重量, 比重量, 比重量, 以下でした。 するの原きの原き、現立ののででは、 のない、このない。 というない。 というない。 というない。 というない。 での原きをできる。 というない。 でのの質が、 での質が、 での質が、 での質が、 での質が、 での質が、 での質が、 での質が、 での質が、 でのでする。 でのでする。 でのでする。 でのでする。 でのでする。 でのでする。 でのでする。 でのでする。 でいるが、 でいが、 でいるが、 でいるが、 でいるが、 でいが、 でいが、 でいるが、 でいるが、 でいるが、 でいるが、 でいるが、 でいるが、 でいなが、 でいなが、	流体の性質を 重を理解する 真空圧, 前できる。理解し, 静止 コいことがでスの原理を理を用いて, できる。	で理解することができる。 をことができる。 外の圧力と深さの関係 一流体の圧力変化を求め 一流体の圧力変化に関す できる。 理解することができる。 アカに関する基礎的な こ力変化や浮力について できる。
授業計區		週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週	授業内容 流体力学の歴史 密度,比重量, 圧力 パスカルの原理 静止流体の圧力 浮力とアルキメ 浮力とアルキメ 【前期中間試験 答案返却と解説	や性質 比重 変化に関する計算演習 デスの原理 デスの原理に関する記		週流体の流の 密納 とこれ では かっぱい できます かいま	学の歴史や と重量, 比重 デースの原きの原語のででの に対するでででいます。 しいない に対するでは、 に対するでは、 に対するでは、 に対するでは、 に対するでは、 に対するでは、 に対するでは、 に対するでは、 には、 には、 には、 には、 には、 には、 には、 に	流体の性質を重を理解する 真を理解する 真きるし、静止 理解いてこの原用いてこの原用いてのの原用いてのののである。からがで理いて、のがでする。	理解することができる。 をことができる。 外の圧力と深さの関係 流体の圧力変化を求め 流体の圧力変化に関す きる。 理解することができる。 浮力に関する基礎的な こ力変化や浮力について できる。
授業計區		週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	授業内容 流体力学の歴史 密度,比重量, 圧力 パスカルの原理 静止流体の圧力 浮力とアルキメ 浮力とアルキメ 【前期中間試験 答案返却と解説 流れの運動	や性質 比重 変化に関する計算演習 デスの原理 デスの原理に関する記		週流・密絶をパるパスを対している。のでは、「正解」というでは、「上解」というでは、「大ないないでは、」には、「ないないでは、「ないないないでは、「ないないないでは、「ないないないでは、「ないないないないでは、「ないないないないでは、「ないないないないないないない。」には、「ないないないないないないないないないないない。」には、「ないないないないないないないないないないないないないないないないないないない	学の歴史や学 上 がるのでの計画を するのででの計画を するのでのはまれる。 でいてのがでいたがでいた。 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	流体の性質を重くでする。真を理解に、前で要ないでは、理解しているでは、おからでは、はがでは、はいうの用いる。はいうのにでは、はいっとを理がらる。はいっとを理解してできる。	理解することができる。 ることができる。 外の圧力と深さの関係 流体の圧力変化を求め 流体の圧力変化に関す きる。 解することができる。 浮力に関する基礎的な こ力変化や浮力について できる。
		週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週	授業内容 流体力学の歴史 密度,比重量, 圧力 パスカルの原理 静止流体の圧力 浮力とアルキメ 「前期中間試験 答案返却と解説 流れの運動 流線,流れの道 連続の式	や性質 比重 変化に関する計算演習 デスの原理 デスの原理に関する記	· 	週流。密絶を対理スこス基カル算験基れに対している。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、一次では、	学の歴史や学 上重量・デュートでのでで、 するのでで、 のでで、 のでで、 のは、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 で	流体の性質を 重真を理解上の で理解上の で理解し、 で理解して で理解いたの では でででする で理がいる で理がいる では でででする ででする ででする ででする ででする ででする でででする ででする でででする ででででででする でででする でででする でででする でででする でででする ででである。	理解することができる。 ないの圧力と深さの関係 に流体の圧力変化を求め に流体の圧力変化に関す できる。 と解することができる。 浮力に関する基礎的な を対してできる。 できる。 にきる。 にきる。 にきる。
授業計區	1stQ	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	授業内容 流体力学の歴史 密度,比重量, 圧力 パスカルの原理 静止流体の圧力 浮力とアルキメ 【前期中間試験 答案返却と解説 流れの運動 流線,流れの道 連続の式	や性質 比重 変化に関する計算演習 デスの原理 デスの原理に関する記 】	· 	週流。 密 絶を パる パる 浮 ア計 試の 流 流 次 ルで	アウン と で で で で で で で で で で で で で で で で で で	(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)	理解することができる。
授業計區	1stQ	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	授業内容 流体力学の歴史 密度,比重量, 圧力 パスカルの原理 静止流体の圧力 浮力とアルキメ 【前期中間試験 答案返却と解説 流れの運動 流線,流れの道 連続の式	や性質 比重 変化に関する計算演習 デスの原理 デスの原理に関する記 】 筋,流管 理・トリチェリの定理 理を用いた計算演習	· 	週流。 密 絶を パる パる 浮 ア計 試の 流 流 次 ルで	アウス では、	(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)	理解することができる。 おいの圧力と深さの関係 流体の圧力変化を求め 流体の圧力変化に関す きる。 とができる。 アカに関する基礎的な こたができる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 ので理を理解すること
授業計區	1stQ	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	授業内容 流体力学の歴史 密度,比重量, 圧力 パスカルの原理 静止流体の圧力 浮力とアルキメ 「前期中間試験 答案返却と解説 流れの運動 流線,流れの道 連続の式 ベルヌーイの定	や性質 比重 変化に関する計算演習 デスの原理 デスの原理に関する記 】 筋,流管 理・トリチェリの定理 理を用いた計算演習 】	· 	週流。 密 絶を パる パる 浮 ア計 試の 流 流 一 ベが ベ求 かけ これを かけ これを かり	アンドラ と で と で と で と で と で と で と で と で と で と	流体の理空る真き解いうのをき上うる流式ト用。かととを理チェー、かがび呼ばすしからでするからでするからでするからでするからでするからでするからでするからでするからでするからでするからでするからでするからでするからでするからでするからでするからでするからでするからでするからでするからでするからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいるからいる<td>理解することができる。 おことができる。 かの圧力と深さの関係 流体の圧力変化を求め 流体の圧力変化に関す きる。 遅かできる。 浮力に関する基礎的な できる。 できる。 なっていてできる。 できる。 なっていてきる。 なっていてきる。 なっていてきる。 のことができる。 のことができる。</td>	理解することができる。 おことができる。 かの圧力と深さの関係 流体の圧力変化を求め 流体の圧力変化に関す きる。 遅かできる。 浮力に関する基礎的な できる。 できる。 なっていてできる。 できる。 なっていてきる。 なっていてきる。 なっていてきる。 のことができる。 のことができる。
授 業 計[1stQ	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	授業内容 流体力学の歴史 密度,比重量, 圧力 パスカルの原理 静止流体の圧力 浮力とアルキメ 【前期中間試験 答案返却と解説 流れの運動 流線,流れの道 連続の式 ベルヌーイの定 【前期期末試験	や性質 比重 変化に関する計算演習 デスの原理 デスの原理に関する記 】 筋,流管 理・トリチェリの定理 理を用いた計算演習 】	· 	週流。密絶をパるパる浮ア計 試の流流 一 ベが ベ求 試験を れ線 次 ルで ルめ 験 を いっぱい かい かい かい が で いい かい	アンドラ と で と で と で と で と で と で と で と で と で と	流体の理空る連貫をするで理解に、がまりますが、で理解にがきまりが、がきまりが、から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でで	では、 できる。 できる。 できる。 できる。 では、 できる。 では、 できる。 では、 では、 では、 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。
授業計画	1stQ	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	授業内容 流体力学の歴史 密度,比重量, 圧力 パスカルの原理 静止流体の圧力 浮力とアルキメ 「前期中間試験 答案返却と解説 流れの運動 流線,流れの道 連続の式 ベルヌーイの定 ベルヌーイの定 【前期期末試験 テスト返却と解	や性質 比重 変化に関する計算演習 デスの原理 デスの原理に関する記 】 筋,流管 理・トリチェリの定理 理を用いた計算演習 】	· ————————————————————————————————————	週流。密絶をパるパる浮ア計 試の流流 一 ベが ベ求 試験を れ線 次 ルで ルめ 験 を いっぱい かい かい かい が で いい かい	アンドラ と で と で と で と で と で と で と で と で と で と	(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)	できる。 一部できる。 一部の圧力と深さの関係 一流体の圧力変化を求め 一流体の圧力変化に関す できる。 一部できる。 ・語のできる。 一部できる。 一部できる。
授 業計 [1stQ 2ndQ	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 15週	授業内容 流体力学の歴史 密度,比重量, 圧力 パスカルの原理 静止流体の圧力 浮力とアルキメ 「前期中間試験 答案返却と解説 流れの運動 流線,流れの道 連続の式 ベルヌーイの定 べルヌーイの定 【前期期末試験 テスト返却と解)学習内容と至	や性質 比重 変化に関する計算演習 デスの原理 デスの原理に関する記 が が が が が が が が が が が が が が が が が が	· ————————————————————————————————————	週流。密絶をパるパる浮ア計 試の流流 一 ベが ベ求 試験を れ線 次 ルで ルめ 験 を いっぱい かい かい かい が で いい かい	アンドラ と で と で と で と で と で と で と で と で と で と	(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)	では、 できる。
授業計画 デルステング デス カス	1stQ 2ndQ	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 15週	授業内容 流体力学の歴史 密度,比重量, 圧力 パスカルの原理 静止流体の圧力 浮力とアルキメ 「前期中間試験 答案返却と解説 流れの運動 流線,流れの道 連続の式 ベルヌーイの定 べルヌーイの定 【前期期末試験 テスト返却と解)学習内容と至	や性質 比重 変化に関する計算演習 デスの原理 デスの原理に関する記 が が が が が が が が が が が が が が が が が が	· ————————————————————————————————————	週 流。 密 絶を パる パる 浮 ア計 試の 流 流 一 ベが ベ求 試と で か 、	アンドラ と で で で で で で で で で で で で で で で で で で	(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)	では、 できる。
授業計画 デルステング デス カス	1stQ 2ndQ	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 16週	授業内容 流体力学の歴史 密度,比重量, 圧力 パスカルの原理 静止流体の圧力 浮力とアルキメ 「前期中間試験 答案返運動 流れの運動 流線,流れの道 連続の式 ベルヌーイの定 【前期期末試験 テスト返却と解 学習内容と到	や性質 比重 変化に関する計算演習 デスの原理 デスの原理に関する記] 筋,流管 理・トリチェリの定理 理を用いた計算演習] 説 関達目標 学習内容の到達目	標標	週 流。 密 絶を パる パる 浮 ア計 試の 流 流 一 ベが ベ求 試と で か 、	や	(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)	できることができる。 ・ かの圧力と深さの関係 ・ 流体の圧力変化を求め ・ 流体の圧力変化に関すできる。 ・ 関することができる。 ・ アカに関する基礎的な ・ できる。
授業計画 ボーン ボール アンカー アンカー アンカー でんり アン・アン・アン・アン・アン・アン・アン・アン・アン・アン・アン・アン・アン・ア	1stQ 2ndQ	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 13週 14週 15週 16週 キューケの	授業内容 流体力学の歴史 密度,比重量, 圧力 パスカルの原理 静止流体の圧力 浮力とアルキメ 【前期中間試験 答案の運動 流れの通 連続の式 ベルヌーイの定 【前期期よの定 ベルヌーイの定 【前期期よ解 テスト返と解 学習内容と到 発表	や性質 比重 変化に関する計算演習 デスの原理 デスの原理に関する計 筋, 流管 理・トリチェリの定理 理を用いた計算演習 別 説 「学習内容の到達目 相互評価	### #### ### ### ### #### #### #### #### #### #### #### ##### ##### ######	週流。密絶をパるパる浮ア計 試の流流 一べが ベ求 試と ポーペが ベネ はと ポート	や	(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)	できる。 「はなの圧力を収することができる。 「かの圧力を深さの関係を 「流体の圧力変化を求める。」 「流体の圧力変化に関する。」 「できる。 「できる。」 「できる。 「できる。。 「できる。。 「できる。。。 「できる。。 「できる。。。 「できる。。。 「できる。。。 「できる。。。 「できる。。。。 「できる。。。。 「できる。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。
授業計画 モデルニテカ 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	1stQ 2ndQ 2ndQ in	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 13週 14週 15週 16週 16週 キュラムの	授業内容 流体力学の歴史 密度,比重量, 圧力 パスカルの原理 静止流体の圧力 浮力とアルキメ 【前期中間試験 答案返却と解説 流れの道 連続の式 ベルヌーイの定 ベルヌーイの定 【前期期末試験 テスト返かと至 学習内容と至 発表 の	や性質 比重 変化に関する計算演習 デスの原理 デスの原理に関する計 筋, 流管 理・トリチェリの定理 理を用いた計算演習 別 説 関連目標 学習内容の到達目 相互評価 の	# # # # # # # # # # # # # # # # # # #	週 流。 密 絶を パる パる 浮 ア計 試の 流 流 一 べが ベ求 試と ポロート 20	や	(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)(本)	を理解することができる。 おことができる。 対外の圧力と深さの関係 一流体の圧力変化を求め 一流体の圧力変化に関す できる。 アカに関する基礎的な できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 の定理を理解することができる。 の定理を理解すること 基礎的な計算問題の解を は基礎的な計算を行うこ 別達レベル 授業週 合計 100