扒口甘	·/十二木IPJ	等専門学	校開講年月	夏 令和05年度(	2023年度)	授業科	·日 診	計法 I	
竹田型	礎情報								
<u> </u>		m0540	)		科目区分	専門	/ 必修		
授業形態		講義					履修単位: 1		
開設学科					対象学年	4	4		
開設期					週時間数	2			
教科書/		三田純	義、黒田孝春ほか	著「機械設計法」 🗆	Iロナ社 3400円(-	+税)			
担当教員	Į	高橋 美	喜男						
到達目	標								
・機械要・機械強	要素の機能や	特徴を説明	関する基礎知識を できる。 設計計算ができる。						
<u>, , , , , , , , , , , , , , , , , , , </u>			理想的な到達	レベルの目安	標準的な到達レイ	 ジルの目安		 未到達レベ	 ルの目安
評価項目1				基礎知識の説明と応	設計に関する基礎知識を説明できる。		でき	設計に関する基礎知識を説明できない。	
				  徴を説明できる。		 要素の機能を説明できる。			
評価項目3							を説明できる。		
		1百口 しゃり	できる。		<del>-</del>   ්ටි			或 司 司 昇 办	<u>て</u> ころい !。
 隼学士課	)到達目標   程 2(2) 専								
JABEE E									
教育方	<u> </u>	1987 10-4	=0=1-+->	A N. # 1-+ 10 /52-1	\$ 10 70 40 ± 11 7 1 7 1 7 1 7 1	7 466 1_h = 1±	+	+0+6	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
既要		機械を  仕方や  計算を	設計する場合、する ・ 設計計算式の理 習得する。それを	ぐ必要になり役に立つ 論的導き方、その意味 基に実際の機械設計に	)美務的な科目である 未を理解し、応用で :応用する考え方を!	る。機械の検 きるよう習得 身に着けるこ	脉要系 导する。 ことを目	、規格の知道 また、各機 指す。	識と要素部品の設計の 械要素の使い方、設
受業の進	重め方・方法	教科書 答を行	および配布プリン う。学生は、これ <i>י</i>	トに従って講義を進め らを行った後に練習問	る。本文の理論的/  題と取り組むこと(	よ解説および こよって内容	が例題に 学の理解	よる計算例:を深める。	等を示した後、質疑点
主意点									
授業の	属性・履	修上の区:	分						
□ アク	ティブラー	ニング	□ ICT 利用		□ 遠隔授業対応			☑ 実務経験	<b>倹のある教員による授</b>
授業計	-画								
		週	授業内容		+	週ごとの到過			
		週 1週	授業内容 機械設計の基礎			製品精度と の設計につい	票準およ ハて説明	できる。	Pすい設計, 製品とし <sup>*</sup>
						製品精度と の設計につい 荷重、応力、 が計算できる	票準およ ハて説明 ひずみ る。	]できる。 ⊁、引張圧縮	応力およびせん断応
		1週	機械設計の基礎			製品精度と植の設計につい 荷重、応力、	票準およ ハて説明 ひずみ る。	]できる。 ⊁、引張圧縮	応力およびせん断応
	3rdQ	1週	機械設計の基礎材料の強さ1			製品精度と の設計につい 荷重、応力、 が計算できる	票準およ ハて説明 ひずみ る。 なじり強	できる。 ・、引張圧縮 さを計算で	応力およびせん断応
		1週 2週 3週 4週 5週	機械設計の基礎 材料の強さ1 材料の強さ2 材料の強さ3 機械の駆動1			製品精度とはの設計についる の設計についる できる が計算できる 曲げ応力、な 応力集中、 気	票準およ ハて説明 ひずみ る。 なじり強 安全率の ンジンな	子にきる。 は、引張圧縮 はさを計算で の考慮ができ などの動力源	応力およびせん断応
		1週 2週 3週 4週	機械設計の基礎 材料の強さ1 材料の強さ2 材料の強さ3			製品精度とは の設計につい 荷重、応力、 が計算できる 曲げ応力、は 応力集中、5 モータやエン 動力とトルク	票準およいて説明 ひずみる。 つじり強 安全率の ンジンな	まできる。 は、引張圧縮 はさを計算で の考慮ができ などの動力源 ができる。	応力およびせん断応 きる。 る。 を理解できる。
		1週 2週 3週 4週 5週	機械設計の基礎 材料の強さ1 材料の強さ2 材料の強さ3 機械の駆動1			製品精度と相の設計についてのできるが計算にある。 が計算にあるが はいかい はい	票準およいて説明 ひずみる。 つじり強 安全率の ンジンな	まできる。 は、引張圧縮 はさを計算で の考慮ができ などの動力源 ができる。	応力およびせん断応 きる。 る。
		1週 2週 3週 4週 5週 6週	機械設計の基礎 材料の強さ1 材料の強さ2 材料の強さ3 機械の駆動1 機械の駆動2			製品精度とは の設計につい 荷重、応力、 が計算できる 曲げ応力、は 応力集中、5 モータやエン 動力とトルク	票準およいて説明 ひずみる。 つじり強 安全率の ンジンな	まできる。 は、引張圧縮 はさを計算で の考慮ができ などの動力源 ができる。	応力およびせん断応 きる。 る。 を理解できる。
		1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週	機械設計の基礎 材料の強さ1 材料の強さ3 機械の駆動1 機械の駆動2 機械の駆動3 中間試験 試験返却・解答			製品精度とはの設計についています。 の設計についています。 のでは、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、で	票準およいでである。 このでは、	できる。  、引張圧縮  さを計算で  の考慮ができる。  ができる。	応力およびせん断応 きる。 る。 を理解できる。
		1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週	機械設計の基礎 材料の強さ1 材料の強さ3 機械の駆動1 機械の駆動2 機械の駆動3 中間試験 試験返却・解答			製品精度とはの設計についてできる。 のでは、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、で	票準およい では、 では、 では、 でいずる。 でいな。 でいな	できる。 →、引張圧縮 ☆さを計算で かき場ができる。 かできる。 ・クおよび動 付する。ねじ	i応力およびせん断応 きる。 る。 iを理解できる。 i力の関係を理解し計
		1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	機械設計の基礎 材料の強さ2 材料の強さ3 機械の駆動1 機械の駆動2 機械の駆動3 中間試験 試験返却・解答 ねじ1 ねじ2			製品精度とはの一般を表現である。 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を表現を表現を表現を表現を	票準およいである。 いでは、 ないでは、 はいでは、 はいではいいでは、 はいでは、 はいでは、 はいでは、 はいでは、 はいではいいではいいでは、 はいではいいでは、 はいではいいではいいではいいでは、 はいではいいではいいではいいではいいではいいではいいではいいではいいではいいで	できる。  →、引張圧縮  はさを計算で  ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	応力およびせん断応 きる。 る。 を理解できる。 力の関係を理解し計算の
		1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週	機械設計の基礎 材料の強さ1 材料の強さ3 機械の駆動1 機械の駆動2 機械の駆動3 中間試験 試験返却・解答 ねじ1 ねじ2 軸とその要素1			製品精度とはの一方が出まれています。 関いますが、はいまりでは、からである。 をいまりでは、これりでは、いまりでは、いまりでは、いまりでは、いまりでは、これりでは、いまりでは、これでは、これりでは、これりでは、これでは、これりでは、これりでは、これでは、これりでは、これでは、これりでは、これりでは、これりでは、これりでは、これりでは、	票 本 ま は い る 。 の な を を を の の の の の の の の の の の の の	できる。  →、引張圧縮  はさを計算で  ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	応力およびせん断応 きる。 る。 を理解できる。 力の関係を理解し計算ができる。
		1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週	機械設計の基礎 材料の強さ1 材料の強さ3 機械の駆動1 機械の駆動3 中間試験 試験返却・解答 ねじ1 ねじ2 軸とその要素1 軸とその要素2			製品精度とはの一方が出する。 一方が出する。	票 ネ は い い い い い い の い の に い の の の に の の の に の の の に の の の に に に に に に に に に に に に に	できる。	i応力およびせん断応 きる。 る。 を理解できる。 力の関係を理解し計 の種類、規格が理解 の計算ができる。 の計算ができる。
	3rdQ	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	機械設計の基礎 材料の強さ1 材料の強さ3 機械の駆動1 機械の駆動2 機械の駆動3 中間試験 試験返却・解答 ねじ1 ねじ2 軸とその要素1 軸とその要素2 軸とその要素3			製品精度と 製の荷計で 動動 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大	票/ S a 安ンク度 分 計 軸 中、 お説明 あ a 安ンク度 分 計 軸 軸 で る 強 か が の 強 と と か が の 強 と と か が の 強 と	できる。	応力およびせん断応 きる。 る。 を理解できる。 力の関係を理解し計 の種類、規格が理解 の計算ができる。 の計算ができる。 ン軸の計算ができる。
	3rdQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週	機械設計の基礎 材料の強さ1 材料の強さ3 機械の駆動1 機械の駆動3 中間試験 試験返却・解答 ねじ1 ねじ2 軸とその要素1 軸とその要素2			製品精度とはの一方が出する。 一方が出する。	票/ S a 安ンク度 分 計 軸 中、 お説明 あ a 安ンク度 分 計 軸 軸 で る 強 か が の 強 と と か が の 強 と と か が の 強 と	できる。	応力およびせん断応 きる。 る。 を理解できる。 力の関係を理解し計 の種類、規格が理解 の計算ができる。 の計算ができる。 ン軸の計算ができる。
	3rdQ	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	機械設計の基礎材料の強さ1 材料の強さ2 材料の強さ3 機械の駆動1 機械の駆動2 機械の駆動3 中間試験 試験返却・解答ねじ1 ねじ2 軸とその要素1 軸とその要素3 すべり軸受			製の荷が曲 応 モ動 駆が 理き ね動 動軸 ジ 試験に応です、 ない ない はい かい はい	票がる。 安ンク度 分 計 一曲 解光でひ。じ 全ジの、 を 算軸軸、受 説がののピ、 に で破り、 に を がののピ、 に を しょ を かん	できる。 →、引張圧縮 はさを計算で ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	応力およびせん断応 きる。 る。 を理解できる。 力の関係を理解し計 の種類、規格が理解 の計算ができる。 の計算ができる。 ン軸の計算ができる。
<b>乡期</b>	3rdQ 4thQ	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	機械設計の基礎 材料の強さ1 材料の強さ2 材料の強さ3 機械の駆動1 機械の駆動2 機械の駆動3 中間試験 試験返却・解答 ねじ1 ねじ2 軸とその要素1 軸とその要素2 軸とその要素3 すべり軸受 前期期末試験			製の荷が曲 応 モ動駆が 理き ね動動軸 ジール クリーク かい で 解る じカんき で かい かい はい かい で ない かい で ない かい で ない かい で ない かい で はい かい かい で はい かい	票がる。 安ンク度 分 計 一曲 解光でひ。じ 全ジの、 を 算軸軸、受 説がののピ、 に で破り、 に を がののピ、 に を しょ を かん	できる。 →、引張圧縮 はさを計算で ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	i応力およびせん断応 きる。 る。 を理解できる。 力の関係を理解し計 の種類、規格が理解 の計算ができる。 の計算ができる。 の計算ができる。 と動の計算ができる。
<b></b>	3rdQ 4thQ	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	機械設計の基礎 材料の強さ1 材料の強さ2 材料の強さ3 機械の駆動1 機械の駆動2 機械の駆動3 中間試験 試験返却・解答 ねじ1 ねじ2 軸とその要素1 軸とその要素2 軸とその要素3 すべり軸受 前期期末試験			製の荷が曲 応 モ動 駆が 理き ね動 動軸 ジ 試験に応です、 ない ない はい かい はい	票ハ Sa 安ンク度 本記ずの。 じ全ジのト を 算軸のの で の の の の の の の の の の の の の	できる。 →、引張圧縮 はさを計算で ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	i応力およびせん断応 きる。 る。 を理解できる。 力の関係を理解し計 の種類、規格が理解 の計算ができる。 の計算ができる。 の計算ができる。 と動の計算ができる。
※押	3rdQ 4thQ	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	機械設計の基礎材料の強さ1 材料の強さ2 材料の強さ3 機械の駆動1 機械の駆動2 機械の駆動3 中間試験 試験返却・解答ねじ1 ねじ2 軸とその要素1 軸とその要素3 すべり軸受前期期末試験 試験返却・解答			製の荷が曲 応 モ動駆が 理きね動動軸 ジ 試こ - ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	票ハ る。 安ンク度 浄でいる。 じ 全ジの、 を 算軸軸、受 説。 リカ の。 じ 全ジの、 を 算軸軸、受 説。 リカ の。 は で強強之流 基	できる。 →、引張圧縮 はさを計算できる。 → 大きを動きを動かった。 ができる。 などのある。 ないできる。	icc 力およびせん断応 きる。 る。 を理解できる。 力の関係を理解し計 の種類、規格が理解 の計算ができる。 の計算ができる。 ン軸の計算ができる。 とな部分を解消する。 合計 100
後期 評価割 総合評価 基礎的能	3rdQ 4thQ  合  面割合 1  別方 0	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	機械設計の基礎 材料の強さ1 材料の強さ2 材料の強さ3 機械の駆動1 機械の駆動3 中間試験 試験返却・解答 ねじ1 ねじ2 軸とその要素1 軸とその要素3 すべり軸受 前期期末試験 試験返却・解答 発表 0 0	相互評価 0 0	態度 0 0	製の荷が曲 応 モ動 駆が 理き ね動 動軸 ジ 試こ ポート はいまま はいまま はいまま はいまま はいまま はいまま はいまま はいま	票N S G 安ンク度 分 計 ー 油 解S ・リングで 全ジの、 を 算軸軸、受 説。 オー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	できる。  ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	応力およびせん断応 きる。 る。 を理解できる。 力の関係を理解し計 の種類、規格が理解 の計算ができる。 の計算ができる。 ン軸の計算ができる。 と解できる。 アとな部分を解消する。 合計 100 0
<b>※合評価割</b>	3rdQ 4thQ 与 型割合 1 形力 0 能力 1	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 15週 16週	機械設計の基礎 材料の強さ1 材料の強さ2 材料の強さ3 機械の駆動1 機械の駆動2 機械の駆動3 中間試験 試験に1 ねじ2 軸とその要素1 軸とその要素2 軸とその要素3 すべり軸受 前期期末試験 試験返却・解答	相互評価 O	態度	製の荷が曲 応 モ動 駆が 理き ね動 動 軸 ジ 試ご ポロ の	票いる。 安ンク度 分 計 動 が の じ 全 ジの 、 を 算 も 説 ず の ら じ 全 ジの 、 を 算 も 動 の の の の の の の の の の の の の	できる。  →、引張圧縮 はさを計算で  ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	icc 力およびせん断応 きる。 る。 を理解できる。 力の関係を理解し計 の種類、規格が理解 の計算ができる。 の計算ができる。 ン軸の計算ができる。 とな部分を解消する。 合計 100