

岐阜工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	機械運動学Ⅲ	
科目基礎情報							
科目番号	0101			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	電子制御工学科			対象学年	5		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材	「機械力学（増補）」、青木繁、コロナ社						
担当教員	小林 義光						
到達目標							
以下の各項目を到達目標とする。 ① 1 自由度系の振動の理解 ② 2 自由度系の振動の理解 ③ 多自由度系の振動の理解 ④ 連続体の振動の理解 ⑤ 振動の防止の理解 岐阜高専ディプロマポリシー：（D）							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安			標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1	1 自由度系の振動に関する応用問題を解くことができる。			1 自由度系の振動に関する基本問題を解くことができる。		1 自由度系の振動に関する基本問題を解くことができない。	
評価項目2	2 自由度系の振動に関する応用問題を解くことができる。			2 自由度系の振動に関する基本問題を解くことができる。		2 自由度系の振動に関する基本問題を解くことができない。	
評価項目3	多自由度系の振動に関する応用問題を解くことができる。			多自由度系の振動に関する基本問題を解くことができる。		多自由度系の振動に関する基本問題を解くことができない。	
評価項目4	連続体の振動に関する応用問題を解くことができる。			連続体の振動に関する基本問題を解くことができる。		連続体の振動に関する基本問題を解くことができない。	
評価項目5	振動の防止に関する応用問題を解くことができる。			振動の防止に関する基本問題を解くことができる。		振動の防止に関する基本問題を解くことができない。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	4年生の機械運動学Ⅱの応用として、機械系の振動、機械の駆動および振動の制振方法について学習する。						
授業の進め方・方法	授業は、教科書と板書を中心に講義と演習で進める。 （事前準備の学習）機械運動学Ⅱの復習をしておくこと 英語導入計画：Technical terms						
注意点	授業中には、講義ノート（板書の写しや演習問題の取り組み）を作成し、理解を深めること。授業中に講義ノートを作成しない場合、居眠りやスマートフォン等の端末の操作（許可した場合を除く）を見かけた場合、また授業への参加意欲がないと思われるような行為をした場合には欠席扱いとする場合がある。授業の内容を確実に身に着けるために、予習・復習が必須である。なお、成績評価に教室外学習の内容は含まれる。						
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		☐ 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	1自由度系の強制振動（ALLレベルC）		1 自由度系の振動を理解する （授業外学習・事前）講義内容の予習（1時間） （授業外学習・事後）講義内容の復習・課題（3時間）		
		2週	1自由度系の強制振動（ALLレベルC）		1 自由度系の振動を理解する （授業外学習・事前）講義内容の予習（1時間） （授業外学習・事後）講義内容の復習・課題（3時間）		
		3週	2 自由度系の振動（ALLレベルC）		2 自由度系の振動を理解する （授業外学習・事前）講義内容の予習（1時間） （授業外学習・事後）講義内容の復習・課題（3時間）		
		4週	2 自由度系の振動（ALLレベルC）		2 自由度系の振動を理解する （授業外学習・事前）講義内容の予習（1時間） （授業外学習・事後）講義内容の復習・課題（3時間）		
		5週	2 自由度系の共振曲線（ALLレベルC）		2 自由度系の振動を理解する （授業外学習・事前）講義内容の予習（1時間） （授業外学習・事後）講義内容の復習・課題（3時間）		
		6週	多自由度系の自由振動（ALLレベルC）		多自由度系の振動を理解する （授業外学習・事前）講義内容の予習（1時間） （授業外学習・事後）講義内容の復習・課題（3時間）		
		7週	多自由度系の強制振動（ALLレベルC）		多自由度系の振動を理解する （授業外学習・事前）講義内容の予習（1時間） （授業外学習・事後）講義内容の復習・課題（3時間）		
		8週	多自由度系の強制振動（ALLレベルC）		多自由度系の振動を理解する （授業外学習・事前）講義内容の予習（1時間） （授業外学習・事後）講義内容の復習・課題（3時間）		
	4thQ	9週	連続体の振動（弦の振動）（ALLレベルC）		連続体の振動を理解する （授業外学習・事前）講義内容の予習（1時間） （授業外学習・事後）講義内容の復習・課題（3時間）		
		10週	連続体の振動（棒の縦・ねじり振動）（ALLレベルC）		連続体の振動を理解する （授業外学習・事前）講義内容の予習（1時間） （授業外学習・事後）講義内容の復習・課題（3時間）		

		11週	連続体の振動（はりの横振動）（ALLレベルC）	連続体の振動を理解する （授業外学習・事前）講義内容の予習（1時間） （授業外学習・事後）講義内容の復習・課題（3時間）
		12週	連続体の振動（はりの横振動）（ALLレベルC）	連続体の振動を理解する （授業外学習・事前）講義内容の予習（1時間） （授業外学習・事後）講義内容の復習・課題（3時間）
		13週	振動の防止（振動絶縁，基礎絶縁）（ALLレベルC）	振動の防止を理解する （授業外学習・事前）講義内容の予習（1時間） （授業外学習・事後）講義内容の復習・課題（3時間）
		14週	振動の防止（動吸振器）（ALLレベルC）	振動の防止を理解する （授業外学習・事前）講義内容の予習（1時間） （授業外学習・事後）講義内容の復習・課題（3時間）
		15週	期末試験	
		16週	機械運動学Ⅲの授業のまとめ	機械運動学Ⅲの考え方を理解する。 （授業外学習・事前）期末試験の振り返り（2時間） （授業外学習・事後）期末試験の復習（2時間）

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標					
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					
		試験	課題	合計	
総合評価割合		100	56	156	
後期		100	56	156	