

令和6年度前期 福井工業大学 単位互換開放科目一覧

No.	科目名称	受入数	所属		科目担当者名	開講学期	曜日	時限	備考
1	機構学	若干名	工学部	機械工学科	岩野 優樹	前期	月	2	
2									
3									
4									
5									

講義室については、ガイダンス時に指示をします。
曜日・時限については、変更になる場合があります。

【授業時間帯】

第1時限	第2時限	第3時限	第4時限	第5時限
8:50~10:20	10:30~12:00	12:40~14:10	14:20~15:50	16:00~17:30

授 業 科 目 名		開 講 期	担 当 者
機構学		前期	岩野 優樹
[授業の概要・目的]			
<p>機械を設計するためには、まず機械の細かな形状に着目するのではなく機械の各部を簡単な要素として捉え、その要素の運動を理解する必要がある。機構学は、機械の各部を簡単な機械要素に置き換え複数の要素間に成り立つ関係を取り扱う学問である。そのため、本授業では機械を構成する各要素間の相対運動に関する基本法則について学び、機械要素について運動の解析、運動の表現および設計に必要な知見について学ぶことを目的とする。(時間数 90分×1時限×15回)</p> <p>本授業は、対面授業とする。ただし新型コロナウイルス感染拡大の状況によりオンライン授業となる場合がある。</p>			
[授業計画]			
	テ ー マ	内 容 ・ 方 法 等	
1	機械と機構	①機械と機構②機構に関する用語③連鎖と機構	
2	機構と運動(瞬間中心)	①瞬間中心②瞬間中心の定理③機構における瞬間中心 ④機構における速度・加速度等	
3	摩擦伝動装置	①転がり接触②転がり接触を有する輪郭③だ円車、摩擦車	
4	歯車装置 1	①歯車の種類②歯車の製造方法	
5	歯車装置 2	①歯車の構造と基礎知識②歯車列	
6	歯車装置 3	遊星歯車機構	
7	歯車装置演習	歯車装置に関する演習問題を解く	
8	まとめ(第1~7回目講義)と中間試験	上記項目の通常試験を行い理解度を確認	
9	ねじとカム機構 1	①ねじの種類と形状②ねじとナットの作り方③カム機構の種類	
10	カム機構 2 とリンク機構 1	①カムの設計②カム線図③リンク機構	
11	リンク機構 2	①てこクランク機構の計算②リンク機構の応用例	
12	リンク機構 3 と巻掛け伝動装置 1	①往復スライダクランク機構の計算②巻掛け伝動装置の種類	
13	巻掛け伝動装置 2 と油圧伝動装置	①巻掛け伝動装置の計算②巻掛け伝動装置の応用例③油圧に関する各種理論 ④油圧装置の特徴と構成	
14	演習	これまでに学んだ内容に関する演習問題を解く	
15	まとめ(第9~14回目講義)と期末試験	記項目の通常試験を行い理解度を確認	
16	まとめ	本講義のこれまでの内容の総復習	
[評価方法]			
試験(60%)、レポート(40%)			
[教材] ◎常時使用 ○補助教材			
印	書 名	著 者 名	出 版 社 名・出版年
◎	機構学	森田 鈞	サイエンス社
[受講心得]			
機構学には機械の設計を行なう際の重要な内容が含まれています。しっかり取り組んでよく理解してください。			