

機構学 (Machine Mechanism)		2年・後期・1単位・必修 機械工学科・担当 廣 和樹
[準学士課程(本科 1-5年) 学習教育目標] (2)	[システム創成工学教育プログラム 学習・教育目標]	[JABEE 基準]
[講義の目的] 機構学は、機械を構成している部品の相対運動を学習する。本講義では、一般的によく使用される機械の部品について、それがどのような役割をしてどのように動くのかイメージできることを目的とする。		
[講義の概要] 教科書に従って、総論から講義を行なう。イメージを掴むために、適宜、模型を見せたり、プリントやコンピュータを用いた動画により補足説明する。		
[履修上の留意点] 学習効果を上げるには、基礎的な概念を明確に把握し、公式も単なる丸暗記ではなく最低1度は時間をかけて理解することが大切である。また、例題や、演習問題に自分で取り組むことによって理解できることも多いので、これらに対して自ら積極的に取り組む姿勢も望まれる。		
[到達目標] 後期中間試験： 1章 総論 2章 摩擦伝動装置 学年末試験： 2章 摩擦伝動装置 3章 歯車装置		
[評価方法] 定期試験(70%)を基本とし、これにレポート(15%)、小テスト(15%)を加え、総合的に評価する。授業中の積極的な質問に対しては、評価にプラスする。		
[教科書] 「機構学入門」高行男，東京電機大学出版局		
[補助教材・参考書] 「動画で学ぶ機構学入門 上下2巻」木村南，日刊工業出版 「絵ときでわかる機構学」住野 和男，林 俊一，オーム社 「機構学」森田釣，サイエンス社		
[関連科目] 講義・演習にあたっては、数学や専門科目の学習と関連づけて進めていく。		

週数	講義項目	講義内容	自己評価*
第1週	概要説明	機構学について概要説明する。	
第2週	機械とその構成	機械の定義，構成について説明する。	
第3週	機構	機構について説明を行う。	
第4週	機械の運動	機械の運動について説明する。	
第5週	運動の瞬間中心 1	運動の瞬間中心について説明する。	
第6週	運動の瞬間中心 2	運動の瞬間中心について説明する。	
第7週	運動伝達の方法 1	運動伝達の方法について説明する。	
第8週	運動伝達の方法 2	運動伝達の方法について説明する。	
第9週	演習	1章の演習を行う。	
第10週	摩擦伝動装置	ころがり接触について説明する。	
第11週	速度比	速度比について説明する。	
第12週	摩擦車	速度比について説明する。	
第13週	歯車装置	歯車について説明する。	
第14週	歯車曲線と歯車の種類	歯車曲線と歯車の種類について説明を行う。	
第15週	演習	摩擦車と歯車の演習を行う。	
期末試験			

* 4：完全に理解した， 3：ほぼ理解した， 2：やや理解できた， 1：ほとんど理解できなかった， 0：まったく理解できなかった。
(達成) (達成) (達成) (達成) (達成)