

科目名	機構学	科目コード 11270
------------	------------	----------------

学科名・学年	機械工学科 3年	担当教官	廣川 純夫 (機械)		
単位数	1 単位・必履修	開講期間	前期	時間数	30 時間
				内訳_(時間)	講義(26), 演習(0) 実験(0), その他(4)
教科書	酒井高男 著: 機構学大要 (養賢堂)				
補助教材	プリント				
参考書					

A 科目の概要	
<p>普通、機構という言葉は、ある事物の骨組みについて与えられている。たとえば経済機構、燃焼機構等がそれである。機構学は、機械の骨組みについての学問であり、発明的色彩のつよい科目である。授業では、いたずらに知識だけを羅列せず、創造性と思考力を培うことに重点をおくことにする。</p>	
B 到達目標	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 剛体の運動の解析的表示について理解する。 ・ 瞬間中心の利用法を修得する。 ・ リンク機構について修得する。 ・ オイラーサバリーの式を修得する。 ・ カム機構について修得する。 ・ 歯車機構について修得する。 	
C 長岡高専の学習・教育目標との対応	
D 履修上の注意	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 第2 学年までの数学を十分によく学習しておくこと。 ・ シラバスに従って予習をしておくこと。 	
E 評価方法	
<p>定期試験【70%】(前期中間(30), 前期末(40)), その他の試験【15%】(小テスト1回)、レポート【15%】 50 点以上を合格点とする。</p>	

F 授業計画・内容		
週	内 容	備 考
1	機構学の概要	
2	点の運動の解析的表示	
3	剛体の運動の解析的表示	
4	速度および加速度の相似則	
5	瞬間中心の利用	
6	クランクスライダ機構の速度線図	
7	瞬間中心の固定軌跡と移動軌跡	
8	試験	
9	4棒機構の解析、カップラー曲線	
10	往復エンジン機構	
11	板カムの理論	
12	一般板カムの理論	
13	転位歯車の歯切り法とかみあい方程式	
14	試験	
15	試験問題返却、試験問題の解説	
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		