

科目名	機械工作法	科目コード 11260
------------	--------------	----------------

学科名・学年	機械工学科 2年	担当教官	廣川 純夫 (機械)		
単位数	2単位・必履修	開講期間	通年	時間数	60時間
				内訳_(時間)	講義(52), 演習(0) 実験(0), その他(8)
教科書	和栗 明 著: 機械工作法 (養賢堂)				
補助教材	プリント				
参考書					

A 科目の概要	
<p>機械には多くの種類があります。自動車等の輸送機械、パワーシャベル等の建設機械、旋盤やフライス盤等の工作機械がそれです。機械工作法では、これら機械をつくる上での共通的な方法について学びます。</p>	
B 到達目標	
<ul style="list-style-type: none"> ・ シェルモールド鋳造法、ガス型鋳造法等各種鋳造法について理解する。 ・ 切削抵抗、切削熱の発生源、切削面精度、工具寿命、V-T線図等について理解する。 ・ 旋削加工、フライス加工について理解を深める。 ・ 研削理論、研削砥石、各種基準研削法について理解を深める。 ・ ホーニング加工、超仕上げ加工等の特殊加工について理解する。 ・ ホブ盤、歯車形削り盤等各種歯車加工機械について理解する。 ・ 絞り加工、スピニング加工について理解を深める。 	
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"> ・ シラバスに従い、十分によく予習しておくこと。 ・ わからないことがあったら、すぐ質問すること。 	
E 評価方法	
<p>期末テストを含め4回の試験(100%) 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	機械工作法の概要	
2	鑄造加工の概要	
3	模型製作	
4	鑄型および造型	
5	シェルモールド鑄造法、ロストワックス鑄造法	
6	ガス型鑄造法、ダイカスト鑄造法	
7	切削理論	
8	試験	
9	切削熱の発生源	
10	工具寿命V-T線図	
11	旋削加工	
12	旋削加工2、ねじ切り加工	
13	フライス加工1	
14	フライス加工2、上向き削りと下向き削り	
15	試験	
16	歯車の加工法	
17	ラック形工具歯切り盤	
18	ホブ盤	
19	歯車形削盤	
20	内歯車の加工法	
21	研削理論	
22	研削砥石、各種基準研削法	
23	試験	
24	ホーニング加工	
25	超仕上げ加工	
26	ラッピング加工	
27	絞り加工	
28	スピニング加工	
29	試験	
30	試験問題返却、試験問題の解説	