

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
担当教員	廣川 純夫（機械工学科）
区分・単位数	履修単位科目・必修・2単位
開講時期・時間数	通年，60時間【内訳：講義52，演習0，実験0，その他8】
教科書	和栗 明，要訣 機械工作法，養賢堂
補助教材	プリント
参考書	

【A．科目の概要と関連性】

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。

【B．到達目標と学習・教育目標との対応】

この科目は長岡高専の学習・教育目標の（D）と主体的に関わる。

この科目の到達目標と、各到達目標と長岡高専の学習・教育目標との関連を以下の表に示す。

到達目標	評価の重み	学習・教育目標との関連
シェルモールド鋳造法、ガス型鋳造法等各種鋳造法を理解する		d 1
切削抵抗、切削熱の発生、工具寿命、研削加工、超仕上げを理解する		d 1
旋削加工、フライス加工、歯切り加工、その他特殊加工を理解する		d 1

【C．履修上の注意】

シラバスに従い、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。

【D．評価方法】

次に示す項目・割合で達成目標に対する理解の程度を評価する。50点以上を合格とする。

定期試験（80%）【内訳：前期中間20，前期末20，後期中間20，後期末20】

その他の試験（0%）

レポート（20%）

その他（0%）

【E . 授業計画・内容】

前期

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	前期中間試験	試験時間：50分
8	切削理論	
9	切削熱の発生	
10	工具寿命、V - T線図	
11	旋削加工 1	
12	旋削加工 2	
13	フライス加工 1	
14	フライス加工 2	
	前期末試験	試験時間：50分
15	試験解説と発展授業	

後期

週	内容	備考
1	歯車の加工法	
2	ラック形工具歯切り盤	
3	ホブ盤	
4	歯車形削り盤	
5	内歯車の加工	
6	研削理論	
7	後期中間試験	試験時間：50分
8	研削砥石	
9	各種基準研削法	
10	ホーニング加工	
11	超仕上げ加工	
12	ラッピング加工	
13	絞り加工	
14	スピニング加工	
-	後期末試験	試験時間：50分
15	試験解説と発展授業	