

<b>教 科</b>	工 業 ( ものづくり )	<b>科 目</b> ( 講座名 )	機械工作 ( 機械工作甲 )
------------	------------------	-----------------------	-------------------

対象年次	期 間	単位数	授業形態	必修/選択
1年 (2年) 3年 4年	前期 後期 (通年)	2	(講義) 実技 実習	<input type="checkbox"/> 必ず履修しなければならない科目 <input type="checkbox"/> 選択して履修しなければならない科目群の中の一科目 <input type="checkbox"/> 履修するか、しないかを選択できる科目

<b>履修の条件</b>	ものづくり実習Ⅰを履修すること。
--------------	------------------

<b>科目のねらい</b>	機械技術の発達の概要を理解し、各種の工業材料の性質について理解を深めるとともに材料の加工性や、各種の加工法など、機械工作に関する基礎的な知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。
<b>具体的な指導方法</b> (指導のポイント)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・機械材料及び機械工作の装置や工作法の発達を扱い両者が相互に関連して発達してきたことについて理解させる。</li> <li>・実習と関連づけながら学習を進める。</li> <li>・自動化された工作機械の現状について理解させるとともに、将来の生産方式にシステム技術の進展が及ぼす影響について考えさせる。</li> <li>・材料の持つ性質から、適切な加工法を考えさせる。</li> </ul>
<b>☆主な授業内容</b> (前期) 第1章 機械をつくる 1 機械のつくり 2 機械のできるまで 3 いろいろな機械工作法 第2章 素形材をつくる 1 厚板 2 薄板 3 棒材 第3章 造形加工により部品をつくる 1 鋳造 2 鍛造 3 射出成形 4 粉末冶金造 第4章 板の成形加工により部品をつくる 1 せん断加工 2 曲げ加工 3 絞り加工 (後期) 第5章 接合・切断加工により部品をつくる 1 ガス溶接・ガス切断 2 アーク溶接 3 ろう接 第6章 切削加工により部品をつくる 1 切削加工 2 切削加工のいろいろ 3 工具材料のいろいろ 4 よい切削加工をする 5 超精密切削加工への発展 第7章 切削工作機械とそのしくみ 1 工作機械の進歩 2 工作機械のしくみ 3 工作機械のいろいろ	<b>☆評価の方法・評価のポイント</b> 受講状況 <ul style="list-style-type: none"> <li>・欠席や遅刻がないか。</li> <li>・積極的な取り組みをしているか。</li> <li>・意欲・関心は高いか。</li> <li>・実習との関わりについて理解しているか。</li> </ul> ノート提出 <ul style="list-style-type: none"> <li>・締切りが守れているか。</li> <li>・内容がきちんと整理されており、簡潔にまとまっているか。</li> </ul> 問題解答 <ul style="list-style-type: none"> <li>・内容について理解されているか。</li> </ul> 定期テスト

<b>使用教科書・教材</b>	(機械工作 1 ) ( 実教 )
<b>準備物、費用等</b>	