

科目名	機械創造学	科目コード	31248
-----	-------	-------	-------

学科名・学年	電子制御工学科・2年
担当教員	外川 一仁（電子制御工学科）
区分・単位数	履修単位科目・必履修・1単位
開講時期・時間数	後期，30時間【内訳：講義10，演習20，実験0，その他0】
教科書	小池他6名、電機製図、実教出版、2006
補助教材	適宜、プリントを配布
参考書	

【A．科目の概要と関連性】

CAD システムを使用した製図を行う。それに関する日本工業規格をはじめ、機械部品、電子回路の作図に必要な製図の基礎を復習し、創造的な設計をするための基礎的な知識と技術を習得する。

【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
CAD の操作方法を理解し、基本的な図面を作成能力を身に付ける。		d2
CAD に関する基本的な用語を理解し、CAD システムの有効利用について理解する。		d2
機械加工法、電子回路の基礎知識を理解する		d1

【C．履修上の注意】

課題の図面に対する取り組み方、提出された図面によって成績評価を行う。定められた提出期限に図面を提出できるように、各自計画的に図面作成に取り組むこと。

【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（0%）【内訳：後期中間0，後期末0】

その他の試験（演習課題 80%）

レポート（0%）

その他（20%）

【E . 授業計画・内容】

後期

回	内容	備考
1	CAD システムの概要	
2	CAD による簡単な図形の描画	
3	CAD 用語とレイヤ, グリッドを使った描画	
4	2次元 CAD による機械部品の作図	
5	パッキン押さえ	
6	パッキン押さえ	
7	パッキン押さえ	
8	2次元 CAD による電子回路の作図	
9	トランジスタ回路	
10	トランジスタ回路	
11	トランジスタ回路	
12	トランジスタ回路	
13	課題演習 1 (フランジ形軸継手)	
14	演習課題 2 (増幅回路)	
-		
15	3次元 CAD への発展授業	