

科目名	CAD/CAM	科目コード	11430
-----	---------	-------	-------

学科名・学年	機械工学科・5年（プログラム2年）
担当教員	本間 晃（機械工学科）
単位数・区分	1単位・選択
開講時期・時間数	後期，30時間【内訳：講義10，演習18，実験0，その他2】
教科書	安田 仁彦著：CAD/CAM/CAE入門（オーム社）
補助教材	プリント

### 【A．科目の概要と関連性】

まず一般的なCADシステムの構成を概観したのち、基本的機能と図形処理の基礎を学習する。次にCAEの手法を学び、CADが必須のこれからの機械設計者の心構えをつかむ。後半は3次元CADソフトによる演習を行なう。

関連する科目：機械要素 設計製図

### 【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、成績評価上の重み付け、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/CAMを総合技術として理解する。	20%	D1,D2
図形処理の基礎および形状モデリングの手法を理解する	40%	D1,D2
CAEの基礎を理解する。	10%	D1,D2,
3次元CADソフトの操作を習得する。	30%	D1,D2,D3

### 【C．履修上の注意】

CADの操作そのものは、中身をブラックボックスとして使用できるが、その基礎技術を知った上での操作は一味違ったものとなるだろう。

### 【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。60点以上を合格とする。

定期試験（40%）【内訳：前期中間0，前期末0】

その他の試験（0%）

レポート（30%）

自由課題（30%）

【E. 授業計画・内容】

前期

週	内容	備考
1	1.CAD/CAM/CAE とは 2 - 3 .システムの構成	
2	4 . コンピュータグラフィクス 5 . 形状モデリング	
3	6 . C A E の技術	
4	7 . 工程設計 8 . N C 技術とロボット技術	
5	SolidWorks 基本操作	
6	SolidWorks 基本操作 2	
7	SolidWork 基本操作 3	
8	SolidWork 基本操作 4	
9	SolidWork 基本操作 5	
10	SolidWork 応用操作	
11	SolidWork 応用操作 2	
12	自由課題	
13	自由課題2 レポート提出	
14	試験	
15	試験問題の解説	