

科目名	構造力学（１）	科目コード	51262
-----	---------	-------	-------

学科名・学年	環境都市工学科・４年（プログラム１年）
担当教員	塩野 計司（環境都市工学科）
区分・単位数	学修単位科目・必履修・２単位
開講時期・時間数	前期，３０時間【内訳：講義１５，演習１１，実験０，その他４】
教科書	構造力学（伊津野・野阪 著；森北出版）
補助教材	自作教材
参考書	土木基礎力学１（構造力学の基礎），実教出版（「力学の基礎」の教科書）

### 【A．科目の概要と関連性】

梁とトラスを設計するための基礎知識を修得します。

関連する科目：

力学の基礎（前年度履修），力学演習（前年度履修），物理（前年度履修），物理演習（前年度履修），構造力学（２）（後期履修）

### 【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
梁の断面が設計できるようになる。	５０％	D 1
トラスの応力解析ができるようになる。	３０％	D 1
トラス部材の断面が設計できるようになる。	２０％	D 1

### 【C．履修上の注意】

この授業を理解するためには，「力学の基礎」で学習したことを十分に理解しておくことが必要です。力学の基礎で学んだ事ながら十分に理解できていないと感じる受講者は，早急に対処しておいてください。

### 【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（５０％）

その他の試験（２@２５＝５０％）

レポート（０％）

その他（０％）

【E . 授業計画・内容】

前期

回	内容	課題
1	関連科目の理解度試験 試験問題の解説	理解度試験の模範答案作成
2	梁の応力度分布（1）解説	補助教材による復習
3	梁の応力度分布（2）演習	補助教材による復習
4	梁の断面設計（1）解説	補助教材による復習
5	梁の断面設計（2）演習	補助教材による復習
6	中間試験（1）梁の応力度分布と断面設計	中間試験（1）の模範答案作成
7	中間試験（1）の問題解説 トラスの応力解析（1）節点法の解説	補助教材による復習
8	トラスの応力解析（2）節点法の演習	補助教材による復習
9	トラスの応力解析（3）断面法の解説	補助教材による復習
10	トラスの応力解析（4）断面法の演習	補助教材による復習
11	中間試験（2）トラスの応力解析	中間試験（2）の模範答案作成
12	中間試験（2）の問題解説 トラス部材の断面設計（1）解説	補助教材による復習
13	トラス部材の断面設計（2）演習	補助教材による復習
14	授業内容（第1～14回）の確認	補助教材による復習
-	前期末試験（第1～14回の内容から出題）	試験時間：80分
15	試験問題の解説と発展授業	