

科目名	構造力学（1） Structural Mechanics I	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	宮崎 靖大（環境都市工学科）
区分・単位数	学修単位科目・必修・2単位
開講時期・時間数	前期，30時間【内訳：講義28，その他2】
教科書	崎元 達郎，構造力学〔第2版〕上 -静定編-，森北出版，2012年
補助教材	配布資料
参考書	伊津野 和行・野阪 克義，構造力学，森北出版，2009年

【A. 科目の概要と関連性】

静定梁と静定トラスを設計するための基礎知識を修得する。

○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. 「科目の到達目標」と「学習・教育到達目標」との対応】

この科目は長岡高専の教育目標の(C)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・教育到達目標との関連を以下の表に示す。

科目の到達目標	評価の重み	学習・教育到達目標との関連
①外力を受ける梁断面内の応力の算出方法を理解する	25%	(c2) (d1)
②構造材料の力学的性質を理解する	25%	(c2) (d1)
③静定トラスの反力，部材力および影響線の算出方法を理解する	25%	(c2) (d1)
④柱の座屈を理解する	25%	(c2) (d1)

【C. 履修上の注意】

この科目を理解するためには，前年度の「力学の基礎」の内容を十分に理解しておく必要がある。
そのため，「力学の基礎」の内容で理解ができていない点がある場合には，早急に対処しておくこと。

【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。60点以上を合格とする。

- 定期試験（80%）
- その他の試験（20%）

【E. 授業計画・内容】

● 前期

回	内容	課題
1	梁に生じる応力(1)	
2	梁に生じる応力(2)	
3	梁に生じる応力(3)	
4	梁に生じる応力(4)	
5	梁に生じる応力(5)	
6	梁に生じる応力(6)	
7	中間試験	試験時間：80 分
8	構造材料の力学的性質(1)	
9	構造材料の力学的性質(2)	
10	静定トラスの反力，部材力および影響線(1)	
11	静定トラスの反力，部材力および影響線(2)	
12	静定トラスの反力，部材力および影響線(3)	
13	柱の座屈(1)	
14	柱の座屈(2)	
一	前期末試験	試験時間：80 分
15	試験解説と発展授業	