

基盤 5 授業シラバス【材料力学・破壊力学 取り纏め教員：成田 史生】

	各コマテーマ名	授業内容	担当教員	備考
1	応力とひずみ	応力とひずみの概念	成田 史生	東北大学教授 演習
2	応力とひずみ	応力とひずみの関係，弾性係数，安全率	成田 史生	演習
3	「棒」の引張・圧縮	引張・圧縮の静定・不静定問題，熱応力	成田 史生	演習
4	「はり」の曲げ	せん断力と曲げモーメント，曲げ応力	成田 史生	演習
5	「はり」の曲げ	たわみの計算	成田 史生	演習
6	「軸」のねじり	ねじりの静定・不静定問題	成田 史生	演習
7	「柱」の座屈	オイラーの座屈荷重	成田 史生	演習
8	組合せ応力	モールの応力円	成田 史生	演習
9	組合せ応力	圧力を受ける薄肉構造物，3次元の応力状態	成田 史生	演習
10	エネルギー法	ひずみエネルギー，エネルギー原理	成田 史生	演習
11	応力集中と破壊	降伏と破壊，脆さとねばさ，応力集中	成田 史生	演習
12	ひずみエネルギーと破壊	エネルギー解放率，限界き裂長さの推定	成田 史生	演習
13	き裂先端近傍の応力場	応力拡大係数，き裂先端近傍の塑性域	成田 史生	演習
14	き裂に対する材料の抵抗	き裂材の破壊基準，破壊靱性，破壊靱性試験	成田 史生	演習
15	材料の疲労	疲労限度，き裂進展速度，疲労寿命の予測，設計基準	成田 史生	演習