

# 教育到達目標と評価のイメージ

## 機械工学実験(2) 材料力学の確認実験: 中心に円孔を有する薄板の引張

	これまでに開講されている科目との相関	コア	
実験体験による評価(30%)	材料力学の基礎(5%) 材料評価(5%)	実験とデータ解析(20%) 実験条件としての平面応力状態を理解する。 応力集中を理解する。 応力集中する場合の応力分布を理解する。 モールのひずみ円を描く。 主応力・主ひずみを理解する。 主軸を理解する。	今後関連する科目 応力解析学 材料強度学
アクティブラーニング(70%)		レポート(60%) 応力集中係数を求めることができる。 内部応力の分布を理解して設計できる。 主応力と主軸を求めることができる。	発展: モールの応力円の式を導出できる。(10%)

# 教育到達目標と評価のイメージ

## 機械工学実験(2) FEM演習

	これまでに開講されている科目との相関	コア	
実習による評価 (45%)	材料力学の基礎 情報リテラシー	基礎:(30%) FEMに必要なデータを作成できるようにする。 計算結果の内容を理解知る。	発展:(15%) エラーに対処できるようにする。 自動メッシュ機能により多要素問題ができるようにする。
レポートによる評価 (40%)	材料力学の基礎 材料力学(1)(2)(3) 情報リテラシー	基礎:(30%) 計算に必要なデータをレポートに表現できるようにする。 計算結果を理解し、レポートに集計・表現できるようにする。	発展:(10%) 計算誤差について理解する。 応力集中について理解し、設計に生かせるようにする。
アクティブラーニング (15%)		レポート:(10%) テキスト中の自由課題をFEM計算し、計算結果を評価する。	レポート:(5%) 自発的に問題を提起しFEM解析をする。 最適設計を提案する。