

科 目 名		学 年	
弾塑性力学 : Theory of Elasticity and Plasticity		1P	
教 員 名 渡邊 大 : WATANABE Dai			
単 位	授 業 時 間	科 目 区 分	授 業 形 態
2	100分×15回	選 択	講 義・後 期
授 業 概 要	連続体力学において、材料の塑性をどのように扱うかを修得する。		
	到 達 目 標	評 価 方 法	
(1)さまざまな降伏関数を理解することができる。 (2)変形の記述について理解することができる		①発表(30%)、②自学自習によるレポート(70%)によって評価する。	
学 習・教 育 目 標	(E)②	JABEE基準1(1)	(d)-(2)-a)
授 業 計 画	回	項 目	内 容
	第1	授業の目的・意義	弾塑性力学の目的・意義、および学習内容の概要について説明する。
	第2	Microplasticity	結晶すべり
	第3	”	転移
	第4	Continuum plasticity	イントロダクション
	第5	”	降伏関数
	第6	”	等方硬化則
	第7	”	移動硬化則
	第8	”	複合硬化則
	第9	”	粘塑性とクリープ
	第10	Kinematics of large deformations	イントロダクション
	第11	”	変形勾配
	第12	”	ひずみの記述
	第13	”	ひずみの変換
	第14	”	極分解
	第15	まとめ	学習事項全体のまとめを行う。また授業アンケートを行う。
自学自習の内容		レポートを課す。	
関連科目			
教科書		なし。適宜プリントを配付する	
参考書		Introduction to Computational Plasticity (F. Dunne,	
授業評価・理解度		最終回に授業評価アンケートを行う。	
副担当教員			
備考			