

科 目 名			学年		
彈塑性力学 : 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のかを修得する。				
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(2) (d)-(1)		
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, OXFORD)				
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					