

登録コード	T3023300	開講年度	2026	県内大学開放授業				
授業科目	環境デバイス科学(20T以降)					担当教員	林 卓哉	
英文授業名	Environmental Energy Engineering					副担当		
単位数	2	講義期間	後期	曜日・時限	木曜・2時限		対象学生	学部2～4年生
講義室	工C3-101教室		授業形態	講義	遠隔授業科目		備考	
信大コンピテンシー	非該当							
(1)授業の達成目標	【授業で得られる「学位授与の方針」要素】				⇔	【授業の達成目標】		
	2 5Tカリ, 2 3Tカリ							
	【22T～】専門分野における専門的学力が身についている。				⇔	基礎的な電気化学の学力が身に付く。		
	【22T～】専門的学力を基礎とし, 的確な情報を収集・理解し, これを他の人に発信できる能力が身についている。				⇔	エネルギーデバイスの基礎や電気化学的現象としての腐食や防食などについて理解する。		
	【22T～】様々な課題を見つけ取り組む力が身についている。				⇔	環境と電気化学の関係から課題を見出す力をつける。		
(2)授業で学べる「テーマ」	環境共生							
(3)全学横断特別教育プログラム								
(4)授業の概要	電気化学の基礎を学ぶ。 配布する資料等を参考にエネルギーデバイスの動作にかかわる反応とエネルギーの関係を実践的に理解する。							
(5)授業計画	1回目電気化学の導入 2回目化学反応の基礎 3回目エンタルピー 4回目ギブスエネルギー 5回目化学平衡 6回目電極での電子授受 7回目標準電極電位 8回目ネルンストの式 9回目化学反応速度1 10回目化学反応速度2 11回目活性化エネルギー1 12回目活性化エネルギー2 13回目リチウムイオン二次電池 14回目電気二重層キャパシタ 15回目腐食							
(6)成績評価の方法	期末試験が主で授業内での課題提出を考慮する。							
(7)成績評価の基準	設問で電気化学の基礎的な知識を問い、その達成度で評価する。							
(8)事前事後学習の内容	参考書を事前に読む。 授業後はノートや例題を復習する。							
(9)履修上の注意	課題に関する復讐を必ず行う。							
(10)質問,相談への対応	授業後及びメールにて対応。 hayashi@endomoribu.shinshu-u.ac.jp							
(11)その他								
【教科書】	指定しない							
【参考書】	電気化学関連の自分の好みのテキスト							