

登録コード	TSM10500	開講年度	2026				
授業科目	ナノカーボン分離工学特論				担当教員	竹内 健司	
英文授業名	Advanced Separation Engineering of Nanocarbons				副担当		
単位数	2	講義期間	前期	曜日・時限	水曜・5時限	対象学生	
講義室	工W2-501教室		授業形態	講義	備考	水環境・土木工学分野修士限定	
信大コンピテンシー	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 6 TSカリ, 2 5 TSカリ, 2 4 TSカリ, 2 3 TSカリ						
	【専攻】環境調和社会, 知識基盤社会を多様に支える工学分野の高度な専門知識と実践的技術力				ナノカーボンを用いた水処理膜について理解し、自らそれを高度化する。		
(2)授業の概要	世界の水資源の現状と水分離現象・原理、各種分離膜の現状と課題および水処理プラント等、水資源分離膜技術全般について最新技術を交えて学ぶ。						
(3)授業計画	第1回：ガイダンス 第2回：水の必要性、水環境の世界情勢 第3回：水の必要性、水環境の世界情勢 第4回：水環境工学の基礎 第5回：膜分離概論 第6回：各種分離膜 第7回：各種分離膜 第8回：膜応用 第9回：国内外の水処理例 第10回：油水分離 第11回：ナノカーボン概要 第12回：これから求められる分離膜（ナノカーボン） 第13回：これから求められる分離膜（ナノカーボン） 第14回：水ビジネスと展望 第15回：まとめ、レポート、授業アンケート 外部専門家による講義を行う場合がある。都合により内容が一部変わる場合あり。						
(4)成績評価の方法	レポートと出席状況の結果に基づき、科目の基本的内容の理解度により成績評価をする。						
(5)成績評価の基準	水資源分離技術の基礎事項を理解しているかどうかを試験問題および出席状況により評価する。 点数で 90点以上：「水準からみて卓越している」秀 80点～89点：「水準よりかなり上にある」優 70点～79点：「水準よりやや上にある」良 60点～69点：「水準にある」可 59点以下：「水準にない」不可とする。						
(6)事前事後学習の内容							
(7)履修上の注意	授業に出席してください。						
(8)質問,相談への対応	メールにて受け付ける。 takeuchi@endomoribu.shinshu-u.ac.jp						
(9)その他							
【教科書】	特になし。						
【参考書】							