

## 産学官連携共同教育

# 専攻科特論Ⅳ「次世代エネルギー関連先端技術特論」

平成25年度9月開講 専攻科受講生（全工学専攻1年生・2年生）募集

現在低炭素化社会に向けた動きが活発化しており、地元北九州市では「環境モデル都市」として低炭素化社会実現に向けた取り組みを積極的に行っています。既に日々の生活の中で、低炭素化社会の実現のための新規技術開発が様々な分野で進められています。

そこで、低炭素化技術分野に関心を持ち、当該関連分野で活躍する技術者を育成することを目指して、本校の専攻科生を対象に、本年度後期に「専攻科特論Ⅳ 次世代エネルギー関連先端技術特論」の講義を開設することになりました。低炭素化に関する事業や未来環境・エネルギー分野の最前線の技術を学ぶ機会を与えることを目的としており、地域の産官学を中心に講師をお迎えして、再生可能エネルギーによる発電、蓄電、再生、リサイクルなど次世代エネルギー関連先端技術の現状と将来展望に関する共同教育を行います。全工学専攻科生へ本特論への受講を募ります。

## 講義実施内容

平成25年度9月27日（金）開講 【平日（金曜日）：15:10~16:55】

講義場所 4号館1階 共用室（1）

2回の見学会を実施（九州シンクロトロン光研究センター及び産総研九州センター）

講義番号	講義概要		講師	講義日
①	導入	授業内容の概要 次世代エネルギー関連先端技術 概論	長村 利彦・松本 克彦・山根 大和 (北九高専)	9/27 (金) 15:10~16:55
②	デバイス・システム	別府温泉水を利用したバイナリ ー発電	森川 勇先生 (榊瀬戸内自然エナジー 社長)	10/4 (金) 15:10~16:55
③	デバイス・システム	熱電マイクロジェネレーター、印刷法による熱電薄膜、熱発電	宮崎 康次先生 (九州工業大学大学院工学研究院 機械知能工学研究系 教授)	10/11 (金) 15:10~16:55
④	材料・デバイス	水素エネルギー社会の実現に向けて(家庭用燃料電池、燃料電池自動車、水素ステーションの現状・動向)	立石 大作先生 (JX日鉱日石エネルギー(株) 研究開発本部研究開発企画部 水素事業化グループ)	10/18 (金) 15:10~16:55
⑤	デバイス・システム	世界最小クラスのマイクロ振動発電器とセンサとの一体型モジュール	大場 正利先生 (オムロン(株)技術知財本部)	10/25 (金) 15:10~16:55
⑥	材料・デバイス	第95回有機デバイス研究会 「有機太陽電池の進展」	神奈川科学アカデミー、東京大学大学院 工学系研究科染谷研究室、日立造船(株)精密機械本部、太陽誘電(株)R&Dセンター	11/1 (金) 13:00~17:00
⑦	見学会	九州シンクロトロン光研究センター見学	平井 康晴先生 (九州シンクロトロン光研究センター 副所長)	11/15 (金) 12:50~16:55 *見学会実施
⑧	材料・デバイス	酵素バイオ電池、微生物バイオ電池	加納 健司先生 (京都大学大学院農学研究科・ 応用生命科学専攻 教授)	11/22 (金) 15:10~16:55
⑨	デバイス・システム	小・水量でも発電可能な「マイクロ水力発電装置」	土井 研一先生 (株)ミゾタ 環境技術研究所長)	11/29 (金) 15:10~16:55
⑩	材料・デバイス・システム	リチウム電池の Reuse・Resell・Refabricate・Recycle	森島 一行先生 (フォーアールエナジー(株) ビジネスソリューション部)	12/6 (金) 15:10~16:55
⑪	材料・デバイス	有機薄膜太陽電池の基礎から最先端まで	山岡 弘明先生 (三菱化学(株)情報電子本部 OPV 事業推進室 統括部長)	12/13 (金) 15:10~16:55
⑫	マネジメント	北九州市環境国際戦略アジア低炭素化センターの活動	瀧口 達弘先生 (北九州市環境局環境国際戦略室アジア低炭素化センター事業運営係長)	12/20 (金) 15:10~16:55
⑬	デバイス・システム	北九州技術センターE館におけるZEB実現に向けた導入技術の事例紹介	中村 靖先生 (新日鉄住金エンジニアリング株式会社 建築・鋼構造事業部 建築プロジェクト部)	H26/1/10 (金) 15:10~16:55
⑭	見学会	産総研九州センター 太陽電池モジュール信頼性評価連携研究体見学	増田 淳先生 (産業技術総合研究所 太陽光発電工学研究センター 太陽電池モジュール信頼性評価連携研究体 体長)	H26/1/24 (金) 12:50~16:55 *見学会実施
⑮	マネジメント	製品設計開発から、生産技術、マーケティング、特許戦略、技術提携等の事例研究 (グループ討議、ビジネスプランの作成演習)	長村 利彦・松本 克彦・山根 大和 (北九高専)	H26/1/31 (金) 15:10~16:55

\*本特論は、独立行政法人国立高等専門学校機構から平成23-25年度「企業技術者等活用プログラム」（プログラム名称：教育コーディネーター活用産学官連携共同教育、副題：「低炭素化技術関連の人材養成」の取り組み）に本校が採択され、産学官地域連携講座として平成23年度後学期に開講した専攻科特論Ⅳ「低炭素化技術特論」、平成24年度後学期に開講した専攻科特論Ⅳ「未来環境・エネルギー技術特論」に引き続き実施します。