

産学官連携共同教育**「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 受講生募集要項**

北九州高専では、北九州市において平成14年10月から財団法人北九州産業学術推進機構（FAIS）産学連携センターを事務局とする「色素増感太陽電池研究会」が設立されたのをきっかけに、色素増感型太陽電池の実用化に産学官で共同して取り組み、北九州に太陽電池産業創生のための技術基盤を確立する活動を始めています。その後、独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）委託研究（太陽光発電技術研究開発 革新的次世代太陽光発電システム技術開発「半導体電極に注目した高機能色素増感太陽電池の研究開発」、実施期間：平成15年度～平成17年度）を実施し、色素増感太陽電池の高効率化の手法を見出す成果を得ています。さらに平成20年2月に、太陽電池産業創成を目的に、北九州地域再生に貢献できる産業クラスター形成の一環とした「北九州薄膜太陽電池研究会」が設立され、地元企業と活動を共にしています

1. 目的

現在低炭素化社会に向けた動きが活発化しており、地元北九州市は公害克服の技術と経験を生かして平成20年7月国内において「環境モデル都市」として認められ、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。また、平成23年7月には北九州市は経済協力開発機構（OECD）から「グリーン成長に関する世界のモデル都市」と認められ、環境国際協力や資源循環型社会づくりなどに取り組んでいます。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旨として、平成22年度後学期に専攻科特論Ⅳ「薄膜太陽電池工学・技術特論」を開講しました。その後、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年度後学期に専攻科特論Ⅳ「低炭素化技術特論」、平成24年度後学期に専攻科特論Ⅳ「未来環境・エネルギー技術特論」を実施しました。

本年平成25年度後学期も同様に、本校の専攻科生を対象に、産学官地域連携講座として専攻科特論Ⅳ「次世代エネルギー関連先端技術特論」の講義を開講します。本講義の受講者は本校の専攻科生だけでなく、低炭素化技術に関する事業や技術に関心を持つ人を幅広く受け入れ、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も目的にしており、地域の産学官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ついて低炭素化技術の最新技術に関する共同教育を行います。将来的には、環境エネルギー関連分野で活躍する人材養成により北九州市の地域経済活性化を図るとともに、薄膜太陽電池・環境エネルギー関連の教育の拠点として地域に貢献することを目指します。

2. 募集対象

- ・低炭素化技術に関する技術教育を受けた経験のない人
- ・より高度な専門教育を希望する人

3. 募集人員

20名程度

4. 募集期間

平成25年 9月3日（火）～ 9月13日（金）

5. 受講申し込み書類提出先

〒802-0985 北九州市小倉南区志井5-20-1
北九州工業高等専門学校 学生課教務係
TEL: 093-964-7232 / FAX: 093-964-7236
E-mail: g-kyomu@kct.ac.jp

6. 提出書類

- (1) 聴講生入学願書 (第1号様式) (2) 履歴書
- (3) 最終学校の卒業証明書又は修了証明書 (4) 健康診断書
- (5) 現に職を有している者は、勤務先所属長の承諾書 (第2号様式) 又は依頼書
- (6) 入学を許可された者は、所定の期日までに誓約書 (第3号様式)

7. 受講料

¥25,700 (授業料¥12,400、入学金¥8,400 及び検定料¥4,900を含む)

受講料振込先： 銀行名 福岡銀行 徳力支店
 口座番号 1629583
 口座名義 独立行政法人国立高等専門学校機構本部
 出納命令役 事務局長 後藤 宏平

8. 開講時間

平日 (金曜日) 15:10~16:55 又は 12:50~16:55

講座実施内容

平成25年度9月開講 【平日 (金曜日) : 15:10~16:55】

講義場所 4号館1階 共用室 (1)

見学会を2回実施 (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。

〈 お問い合わせ先 〉 北九州工業高等専門学校 物質化学工学科 山根大和
〒802-0985 北九州市小倉南区志井5-20-1
TEL : 093-964-7307
FAX : 093-964-7307
E-mail : hyamane@kct.ac.jp