

H25

中核

1-①

平成25年度「成長分野等における中核的専門人材養成の戦略的推進事業」実績報告書

1. 分野名

①環境・エネルギー

「その他」分野名

2. 事業名称

環境・エネルギー分野における中核的専門人材養成プログラム開発事業

3. 産学官連携コンソーシアム又は職域プロジェクトの別

職域プロジェクト

4. 代表機関

■ 代表法人(申請法人)等

法人名	学校法人小山学園
理事長名	山本 匡
学校名	専門学校東京テクニカルカレッジ
所在地	〒 164-8787 東京都中野区東中野4-2-3

■ 事業責任者(事業全体の統括責任者)

職名	校長
氏名	三上 孝明
電話番号	03-3360-8881
E-mail	mikami@tera-house.ac.jp

■ 事務担当者(文部科学省との連絡担当者)

職名	学務室
氏名	田中 健司
電話番号	03-3360-8881
FAX番号	03-3360-8820
E-mail	tanaka-kenji@tera-house.ac.jp

5. 産学官連携コンソーシアム又は職域プロジェクトの構成員・構成機関等

(1) 構成機関(機関として本事業に参画する学校・企業・団体等)

	構成機関(学校・団体・機関等)の名称	役割等	都道府県名
1	学校法人小山学園 専門学校東京テクニカルカレッジ	カリキュラム開発・実証	東京
2	学校法人中央工学校	カリキュラム開発・実証	東京
3	学校法人片柳学園 日本工学院専門学校	カリキュラム開発・実証	東京
4	学校法人修成学園 修成建設専門学校	カリキュラム開発・実証	大阪
5	学校法人電波学園 東海工業専門学校	カリキュラム開発・実証	愛知
6	学校法人筑波研究学園専門学校	カリキュラム開発・実証	茨城
7	学校法人国際総合学園 新潟工科専門学校	カリキュラム開発・実証	新潟
8	学校法人小山学園 専門学校東京工科自動車大学校	カリキュラム開発・実証	東京
9	法政大学 建築環境設備研究室	カリキュラム開発・実証	東京
10	日本大学 生産工学部研究所	カリキュラム開発・実証	千葉
11	株式会社九電工	電気設備部門	福岡
12	清水建設株式会社	建築・土木工学部門	東京
13	大成温調株式会社	建築設備部門	東京
14	株式会社miwa 東京本社	建築設計部門	東京
15	株式会社桂設計	設備設計部門	東京
16	東京商工会議所 研修・検定センター	普及・啓発活動支援、社会人実証実験	東京
17	株式会社日本総合研究所	省エネルギー措置・プラント分野	東京
18	株式会社マスターリンク	知財コンサルティング・出版	東京
19	専門学校東京テクニカルカレッジ 学務室	事務局	東京

(2) 協力者等(委員など個人で本事業に参画する者等)

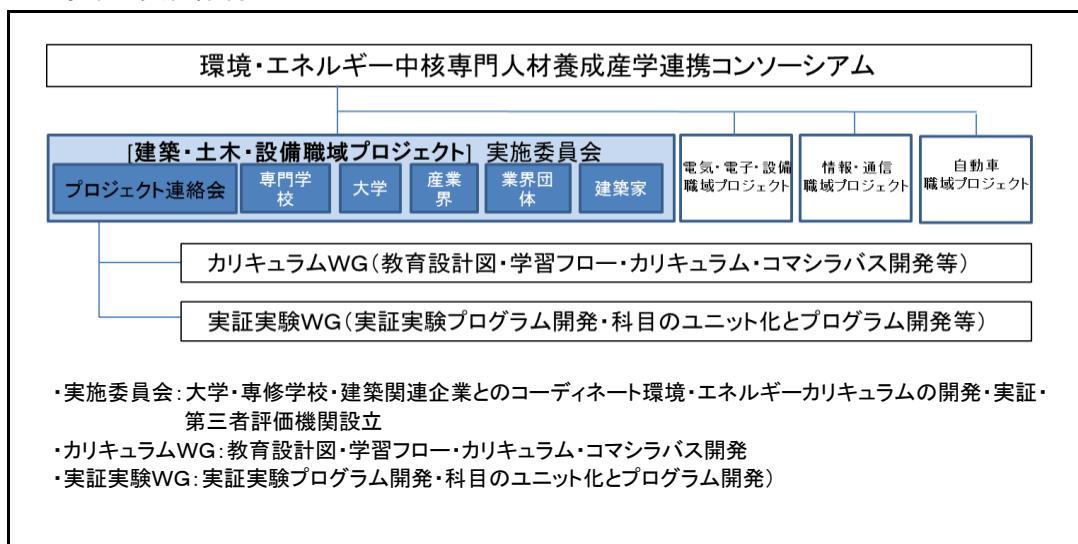
氏名	所属・職名	役割等	都道府県名
三宅 修	株式会社桂設計 機械設備設計室	設備設計部門	東京
大塚 雄二	大塚雄二都市建築設計事務所	都市計画部門	東京
霜野 隆	日本インテリアプランナー協会副会長	建材等インテリア部門	東京
穂本 敬子	積水ハウス株式会社 技術部部長	スマートハウス	東京
安藤 拓也	株式会社miwa 東京本社 総合企画室マネージャー	建築計画部門	東京
岡田 直士	株式会社九電工 エネルギーソリューション部 課長	建築設備・電気部門	福岡
川瀬 健介	NPO法人 生活福祉環境づくり21 常任理事	シンクタンク	東京
荒井 隆一郎	東京商工会議所中野支部 事務局長	実証実験支援	東京
八木 信幸	中央工科デザイン専門学校	建築設備、電気部門	群馬
金澤 晃男	専門学校東京工科自動車大学校	自動車部門	東京
高瀬 恵悟	学校法人小山学園・JAMOTE認証サービス	質保証評価	東京
吉川 隆治	株式会社マスターリンク 営業部長	知財コンサルティング・出版	東京

(3) 下部組織（設置は任意）

名称(実施委員会)			
氏名	所属・職名	役割等	都道府県名
三上 孝明	専門学校 東京テクニカルカレッジ 校長	会議議長	東京
山元 辰治	修成建設専門学校 副校長	会議副議長	大阪
松田 正之	中央工学校 教務部長	建築土木アドバイス	東京
工藤 仁生	日本工学院八王子専門学校 主任	建築土木アドバイス	東京
仁多見 透	新潟工科専門学校 副校長	環境エネルギーコンテンツアドバイス	新潟
野村 種明	東海工業専門学校金山校 教務部長	専門ユニット推進	愛知
大野 克典	筑波研究学園専門学校 建築環境科 学科長	専門ユニット推進	茨城
今野 祐二	専門学校東京テクニカルカレッジ 建築科科长	母体コンソ連絡	東京
佐藤 康夫	専門学校東京工科自動車大学校 校長	自動車部門	東京
出口 清孝	法政大学 デザイン工学研究科建設学専攻 建築環境設備 教授	環境建築アドバイス	東京
須藤 誠	日本大学 生産工学部研究所 教授	環境建築アドバイス	千葉
三宅 修	株式会社桂設計 機械設備設計室	設備設計アドバイス	東京
大塚 雄二	大塚雄二都市建築設計事務所	都市計画アドバイス	東京
霜野 隆	日本インテリアプランナー協会 会長	材料アドバイス	東京
安藤 拓也	株式会社miwa 東京本社 総合企画室マネージャー	建築計画アドバイス	東京
荒井 隆一郎	東京商工会議所中野支部 事務局長	実証実験アドバイス	東京
三嶋 滋憲	株式会社イー・アール・エス	建築設備アドバイス	大阪
高瀬 恵悟	学校法人小小学園・JAMOTE認証サービス	ユニット積み上げアドバイス	東京
吉川 隆治	株式会社マスターリンク 営業部長	法規アドバイス 出版支援	東京
田中 健司	専門学校東京テクニカルカレッジ	事務局	東京
名称カリキュラムWG(教育設計・手法、カリキュラム・テキスト開発、シラバス・コマシラバスWG)			
三上 孝明	専門学校東京テクニカルカレッジ 校長	カリキュラム検討	東京
高瀬 恵悟	学校法人小小学園・JAMOTE認証サービス	ユニット積み上げ検討	東京
今野 祐二	専門学校東京テクニカルカレッジ 建築科科长	カリキュラム検討	東京
大塚 雄二	大塚雄二都市建築設計事務所 所長	都市計画系科目アドバイス	東京
霜野 隆	日本インテリアプランナー協会 会長	環境・材料アドバイス	東京
野村 種明	東海工業専門学校金山校 教務部長	専門ユニット推進	愛知
大野 克典	筑波研究学園専門学校 建築環境科 学科長	専門ユニット推進	茨城
中村 健二	清水建設株式会社	建築土木アドバイス	東京
松田 正之	中央工学校 教務部長	建築土木アドバイス	東京
森 正夫	大成温調株式会社 環境事業本部 省エネ技術部長代理	建築・土木工学部門	東京
佐藤 康夫	専門学校東京工科自動車大学校 校長	自動車部門	東京
白井 雅哲	専門学校東京テクニカルカレッジ インテリア科科长	カリキュラム検討	東京
安藤 拓也	株式会社miwa 東京本社 総合企画室マネージャー	コマシラバス推進	東京
甲田 竜雄	専門学校東京テクニカルカレッジ 建築監督科科长	コマシラバス推進	東京
大室 浩明	専門学校東京テクニカルカレッジ インテリア科教員	コマシラバス推進	東京
高山 寿一郎	専門学校東京テクニカルカレッジ インテリア科教員	コマシラバス推進	東京
小林 文雄	専門学校東京テクニカルカレッジ 建築監督科教員	コマシラバス推進	東京
野上 和裕	専門学校東京テクニカルカレッジ 建築科教員	コマシラバス推進	東京

名称:実証実験WG(社会人、非社会人ユニットの実証実験プログラム開発)			
三上 孝明	専門学校東京テクニカルカレッジ 校長	職域責任者	東京
大江 宏明	専門学校東京テクニカルカレッジ 環境テクノロジー科科长	母体コンソ連絡	東京
佐々木 章	学校法人小山庄園	母体コンソ責任者	東京
金澤 晃男	学校法人小山庄園 東京工科自動車大学校	実証実験支援	東京
野村 種明	東海工業専門学校金山校 教務部長	実証実験推進	愛知
仁多見 透	新潟工科専門学校 副校長	実証実験推進	新潟
大野 克典	筑波研究学園専門学校 建築環境科 学科長	コマシラバス推進	茨城
山元 辰治	修成建設専門学校 副校長	実証実験推進	大阪
大塚 雄二	大塚雄二都市建築設計事務所 所長	都市計画系科目アドバイス	東京
霜野 隆	日本インテリアプランナー協会 会長	環境・材料アドバイス	東京
岡田 直士	株式会社九電工 エネルギーソリューション部 課長	建築設備・電気部門	福岡
筒見 憲三	株式会社ヴェリア・ラボラトリーズ 代表取締役	エネルギーコンサルティングカリキュラム	東京

(4) 事業の実施体制図(イメージ)



6. 事業の内容等

(1) 事業の目的・概要

戸建て住居等「家庭」規模における省エネ対策から、店舗や公共建築物等のスマートビル化推進に関係した都市整備に係わるインフラも含め、地域エネルギーの考え方や見える化による省エネ推進が可能な人材育成を目的として、本職域における中核的専門人材の養成について検討し、カリキュラム開発を行い、実証実験を行う。さらに、社会人の学び直しに寄与する、社会人を対象とした学習ユニットの開発と評価指標を検討する。

(2) 事業の実施意義や必要性について

① 当該分野における人材需要等の状況、それを踏まえた事業の実施意義

我が国における環境・エネルギー分野の人材需要は、23年度に実施した企業調査(アンケート調査1,000社・業種別規模別重要項目のクロス集計・分析)から、環境・エネルギー分野における専門人材の必要性が高まっていることが明らかであり、調査した企業の約半数が社内に専門家を必要としているという回答から得られている。その必要とされる人材像は、エネルギープランナー(中級)レベルが全体の33.6%であり、次いでプロデューサー(上級)レベルが20.1%、アセッサー(初級)レベルが19.4%である。まさに、本事業の目的とする「中核的専門人材」像と合致する。

必要なしと答えた企業は、20%に留まり全体で80%の企業は専門家を必要としている。

特に、建設業、電機・ガス・水道業、製造の各業界においては、環境・エネルギー分野の専門知識を有する専門技術者へのニーズがアンケート調査からも今後高まってくると見られる。

さらに、これらの業界では主要事業に関連する国家資格等の技術系検定(資格 建築士、電気工事士、電気主任技術等)も関連する知識・技術として重要視している。すでに就業中の社会人が求めている環境・エネルギー関連の知識、技術を体系的にカリキュラム化する意義は高い。

② 取組が求められている状況、本事業により推進する必要性

アンケート調査結果から、各職域において企業単独でが独自に省エネ等、環境・エネルギー分野への取り組みを行っていることが読み取れる。

つまり、広範囲な環境・エネルギー関連事項を系統的に建築・土木・設備といった職域において、必要な方向性を示すことができる人材の育成が求められているということである。

アセッサーレベルの上にプランナーレベル、さらにはエキスパートレベルという段階的に技術者レベルを設定することは、職域特性を生かしながら、他職域を横断する環境・エネルギー分野の専門知識を兼ねて持つことによる相互連関を推進することが可能となり、スマートグリッド化の推進に寄与することが想定できる。

言い換えれば、建築・土木分野における環境・エネルギー分野での人材が、その推進に対して中核的な役割を担っていくことが容易に想定されると言える。

次世代エネルギーに関して、また省エネ化推進等によるカーボンゼロを目指す国家戦略に答えるためにも、様々な用途の建築物、地域における建築物相互が関係し、街を形成していくというスマート化推進において、段階的に専門知識を得ていく仕組みづくりが求められている。

(3) 前年度までの取組概要・成果と本事業との継続性

(平成23年度事業)

・取組概要

環境・エネルギー分野において、アンケート集計・分析(有効回答数225社)および環境モデル都市高知県梶原町への視察を含めた実態調査の実施

・事業成果

アンケート集計結果:必要とされる人材像は、エネルギープランナー(中級)レベル33.6%、プロデューサー(上級)レベル20.1%、アセッサー(初級)レベル19.4%となり、必要なしは20%に留まった。全体の80%は環境・エネルギーへの専門家を必要としており、取り組みの必要性と重要性がわかった。

特に、建設業、電気・ガス・水道業、製造業の各業界からは専門家へのニーズが高いというニーズが確認できた。また、職域を横断する共通の知識、技術を図式化し、カリキュラム開発のベースとなるモデルカリキュラムの仮定的指標化お作成し、24年度事業へとつなげることができた。

・本年度事業との継続性(成果を今年度の取組にどのように活用するのか)

23年度に想定したカリキュラム指標を基に、職域における必要科目を抽出、あるいは開発し、質を保証するための見える化(シラバス・コマシラバス、授業シート、授業カルテ、授業カルテ解答・解説の作成)を行うことに繋げた。

<p>(平成24年度事業)</p> <p>・取組概要 環境モデル都市北九州市エコタウン「東田地区」への視察、福岡市環境先進企業へのヒアリング等を実施し、実証講座を実施。 実証講座「環リテラシー」、「エネルギー概論」、「住宅とエネルギー」、「屋上・壁面緑化」、「スマートハウスの基本設計」、「スマートハウスの設計Ⅰ」の6講座を「東京」、「新潟」、「名古屋」、「大阪」4カ所で開催。 講座内容についてのアンケートを実施。</p> <p>・事業成果 実証講座累計91名の専門学校生が受講。アンケート調査から「環境・エネルギー」への取り組みは、84名が大切と回答があり、環境・エネルギー分野への関心度はかなり高い。 また、再生可能エネルギーへの関心も67名と回答があり、昨年実施した企業アンケート調査(225社)からでも71.8%と注目の数字が結果としてでてきており、企業と学生の関心度はかなり高いことが分かった。受講後のアンケートでは、理解度についてばらつきはあったものの57名が理解できる域であった。 しかしながらテキストの内容や授業の進め方、時間配分などの不満の声もあり、より精査していく必要がある。</p> <p>・本年度事業との継続性(成果を今年度の取組にどのように活用するのか) 教育ロードマップの作成において核となる年次教育の教育設計図を作成し、単位化、ユニット化、またどこからでもいつからでも受講可能な「教育の仕組み」を検討し、さらに精度の高いカリキュラムモデルを提示すべく取り組む課題を下記に列記する。 ①カリキュラムの精査、②シラバス・コマシラバスの検討と作成、③実証授業可能科目・受講ユニットの追加 ④授業シート・カルテ・解答開設の作成、⑤受講者が受講しやすいロードマップの作成、⑥教育課程が見える「教育設計図」の詳細設計、⑦受講前提と受講ガイドの作成、⑧達成度評価方法の確立、⑨第三者評価法の開発、⑩講師の能力をトータルで評価する評価機関の設立、⑪広く公開し普及させる方法の検討 ⑫その他</p>

(4) 事業の成果目標

<p>①事業計画書に記載されている活動指標(アウトプット)・成果目標及び成果実績(アウトカム)</p> <p>○期待される活動指標(アウトプット) ・環境モデル都市:H23構原、H24北九州を比較してカリキュラムへ反映 ・評価参加者:各都市担当者及び実証講座受講者(へのアンケートによる)</p> <p>・実証講座の実施 昨年のLv. 1~2での全6科目に続き、 ①Lv. 2~3(1科目15ha)合計30ha 2科目を1ユニットとして、2ユニットの専門学校(大学)向け講座 ②Lv. 3~4(1科目15ha)合計30ha 2科目を1ユニットとして、1ユニットの社会人向け講座 合計3ユニット(90ha)の講座を開発し、質の保証の可視化(職域別学習フロー、シラバス・コマシラバス、評価認証等)したカリキュラム(カリキュラムの目標総時間数1800時間)を精査作成し、実証実験を実施する。</p> <p>○期待される成果実績(アウトカム) ・社会人以外の受講者目標数:総計90名 ・社会人の受講者目標数:総計30名 ○年度を超えた目標とするアウトカム ・受講者受け入れのための教育設計図、学習フローの提示による受講者の拡大 段階的・専門ユニット化(専門学校生向け科目ユニット・大学生向け科目ユニット・社会人向け科目ユニット:企業が活用できるよう必要な知識が修得できる社会人の学び直しを支援するオーダーメイド型の教育プログラム開発を含み)を図り、受講者の求めるスキル、知識を修得できる体系を作る。最終的な目標(教育設計図、カリキュラム、学習フローの完成をもって)として、就職、転職に寄与するものとする。 ①職業人像からは、建築士資格取得を目指す学習者に対して、環境・エネルギー分野知識・スキルを授け、中小企業において「環境・エネルギー建築技術アセッサー」として就職できる。 ②また、建築士資格取得者が所属、もしくは転職を希望する企業において環境・エネルギー建築技術プランナーまたはプロデューサーとして就職できる。教育体系を作る。</p> <p>②上記目標等に対する達成等状況</p>

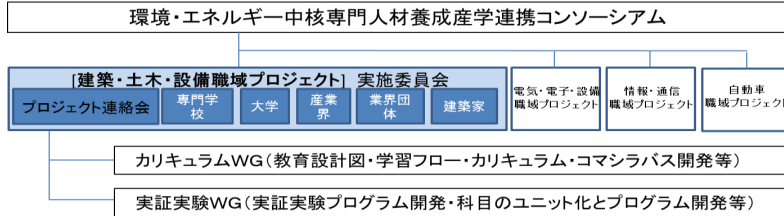
(5) 事業の実施内容 (※本事業の運用方針及び基本方針等を踏まえ具体的な取組内容を記載すること)

① 会議(目的、体制、開催回数等)

【目的】

戸建て住居等「家庭」規模における省エネ対策から、店舗や公共建築物等のスマートビル化推進に関係した都市整備に係わるインフラも含め、地域エネルギーの考え方や見える化による省エネ推進が可能な人材育成を目指し、本職域における中核的専門人材の養成についての検討とカリキュラム開発及び実証実験の実施と社会人の学び直しに寄与する社会人を対象とした学習ユニットの開発と評価指標を検討することを目的とする。

【体制】



【開催回数】

工程	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
環境・エネルギー分野全体会議	○							
実施委員会会議				○		○		
カリキュラムWG		●	●	●×2	●×5	●×2		
実証実験WG		●	●	●×2	●×3	●×2		
カリキュラム等開発			←	←	←	←	←	←
テキスト教材開発等作業			←	←	←	←	←	←
シラバス・コマシラバス作業			←	←	←	←	←	←
授業シート・カルテ・解答・解説等			←	←	←	←	←	←
評価システム開発等作業			←	←	←	←	←	←
実証実験講師検討			←	←	←	←	←	←
実証講座				●	●	●	●	
成果報告会							●	
成果まとめ報告会(報告書)								●

【各回詳細】

・環境・エネルギー分野全体会議

日時:平成25年8月29日 18:00~20:00

参加者:19名(総勢91名)

議題:1)本事業代表者挨拶、2)文部科学省より事業説明、3)産学官連携コンソーシアム事業説明、4)各職域プロジェクト事業説明(建築・土木・設備職域プロジェクト、自動車整備職域プロジェクト、電気・電子・設備及び情報・通信職域プロジェクト)、5)その他(意見等)

・第1回 カリキュラムWG・実証実験WG合同会議

日時:平成25年9月18日 17:30~19:30

参加者:10名

議題:1)本体のコンソーシアムとの関連及び事業計画について、2)学習ユニットカリキュラム取り組みについての方針、3)実証講座内容について

・第2回 カリキュラムWG・実証実験WG合同会議

日時:平成25年10月11日 17:30~19:30

参加者:9名

議題:1)実施する実証授業内容について、2)実証授業の4講座の関連性について、3)実習授業と講義授業の関係性について

・第1回 建築・土木・設備職域プロジェクト実施委員会全体会議

日時:平成25年11月28日 18:00~19:30

参加者:27名

議題:1)進捗状況報告、2)実証授業状況報告

・第3回 カリキュラムWG会議

日時:平成25年11月28日 19:40~21:00

参加者:10名

議題:1)ユニット化について、2)受講ガイド・教育ルートについて、3)その他

・第3回 実証実験WG会議

日時:平成25年11月28日 19:40~21:00

参加者:10名

議 題: 1) 社会人実証講座について、2) 専門学校・大学対象講座について、3) その他

・第4回 カリキュラムWG・実証実験WG合同会議

日 時: 平成25年11月29日 17:30～19:30

参加者: 11名

議 題: 1) 全体内容の整理、2) カリキュラムの学び直しユニットの意見に対する考察、3) 今後の活動に対する内容の可視化

・第5回 カリキュラムWG・実証実験WG合同会議

日 時: 平成25年12月4日 17:30～19:30

参加者: 11名

議 題: 1) 有職者の学習背景及び組織的背景の確認、2) 有職者の受講方法の検討、3) 有職者の各受講方法の有用性の検討

・第6回 カリキュラムWG

日 時: 平成25年12月6日 17:00～19:00

参加者: 4名

議 題: 1) カリキュラムの現状と付加させる事項、2) コンソーシアムカリキュラムと職域カリキュラム、3) 視察調査から抽出されるもの

・第7回 カリキュラムWG

日 時: 平成25年12月7日 12:30～14:30

参加者: 4名

議 題: 1) カリキュラムの現状と付加させる事項、2) コンソーシアムカリキュラムと職域カリキュラム、3) 視察調査から抽出されるもの

・第8回 カリキュラムWG・第6回 実証実験WG合同会議

日 時: 平成25年12月17日 17:30～19:30

参加者: 11名

議 題: 1) 求職者の学習背景及び受講者種別の確認、2) 求職者の受講方法及び有用性についての検討、3) 建築系学校卒の求職者のための建築基礎講座について

・第9回 カリキュラムWG・第7回 実証実験WG合同会議

日 時: 平成25年12月24日 18:00～20:00

参加者: 9名

議 題: 1) 昨年度までのユニットの提案内容の読み・理解、2) ユニットの構成、授業選択方法の検討

・第10回 カリキュラムWG・第8回 実証実験WG合同会議

日 時: 平成26年1月9日 17:30～19:30

参加者: 9名

議 題: 1) 今年度取組み内容について確認及び意見交換、2) 本年度の成果の検討

・第11回 カリキュラムWG・第9回 実証実験WG合同会議

日 時: 平成26年1月10日 18:00～20:00

参加者: 9名

議 題: 1) 本年度の成果の検討(昨日の続き)、2) 今後の作業についての確認事項

・第2回 建築・土木・設備職域プロジェクト実施委員会全体会議(産学官連携コンソーシアム実施委員会全体(第3回)との合同会議)

日 時: 平成26年1月31日 18:00～20:00

参加者: 16名(総勢31名)

議 題: 1) コンソーシアム進捗状況報告(九州大学EQC研究会報告(12月26日)、文部科学省 事業企画推進委員会 報告(1月24日)、有坂学園主催 環境・エネルギー分野に関するシンポジウム報告(1月28日)、財務省主計局及び文部科学省 本事業視察についての報告)、2) 建築・土木・設備職域プロジェクト状況報告(進捗状況報告、カリキュラムユニットについて)、3) その他(成果報告書・成果物まとめ、成果報告会開催について)

・成果報告会

日 時: 平成26年2月25日 18:00～20:00

参加者: 16名

議 題: 1) 本事業代表者挨拶、2) 文部科学省より事業説明、3) 平成25年度文部科学省委託事業「環境・エネルギー分野における中核的専門人材養成プログラム開発事業」成果報告(①産学官連携コンソーシアム、②建築・土木・設備職域プロジェクト、③自動車整備職域プロジェクト、④電気・電子・設備及び情報・通信職域プロジェクト)

<p>② 調査等(目的、対象、規模、手法、実施方法、結果概要等)</p> <p>・宮古島視察調査(期間12月5日～12月7日)</p> <p>【目的】 カリキュラムWG4名で宮古市役所、沖縄新エネ開発、日本アルコール産業において、再生可能エネルギーやバイオエタノール事業において視察。事業化の可能性調査、今後の展開について。また、モデル・カリキュラムとの関連度チェック及び地下ダム建設についての視察。</p> <p>【対象・規模】 沖縄県宮古島市関係企業・団体4社(沖縄新エネ開発㈱、宮古島市役所、日本アルコール産業、地下ダム施設 等)</p> <p>【手法】 現地でのヒアリング調査</p> <p>【結果概要等】 ・新エネルギー関連事業での「省エネ」推進、「電気」事業としての発展応用追及からの人材要求は有資格者を評価。スマートコミュニティ事業と言う概念より直接的な事業での省エネ寄与することがメインである。 その都市の特性に合わせた環境都市を構築して行くという意味では参考になる。 ・カリキュラムを考えた場合、大都市で活用できるシステムが基本にならざるを得ないのは事実かもしれない。その意味からすると「科目」取り入れる内容ではない。 ・「島」地域性からの一つの回答としてでのスマートコミュニティの在り方は充分教材として成立する。カリキュラム内での独立した科目というより、取組み事例として取り上げ、各科目へ落とし込む素材として取り上げることが考えられる。 ・環境リテラシとして事例紹介は有効</p>
<p>③ モデルカリキュラム基準、達成度評価、教材等作成(目的、規模、実施体制、成果物概要等)</p> <p>【目的】 H24で導いたカリキュラムの精査、教育設計図の検討ならびに学習フロー(ユニット化)の検討・シラバス・コマシラバスを作成。</p> <p>【規模】 H24年度作成の2年間、2000時間カリキュラム内の、科目のユニット化推進(3ユニットの追加)実証実験授業科目・受講ユニット</p> <p>【実施方法】 実証実験プログラム開発WG、および実施委員会で議論・決定し、カリキュラムWGにおいて作成。</p>
<p>④ 実証等(目的、対象、規模、時期、手法、実施方法、実証結果概要等)</p> <p>【目的】 科目のユニット化の有効性を検証すると同時に、見える化の一手法であるコマシラバスから作成される「授業シート、カルテ、カルテ解答解説」の有用性を調べ、習得度を測る「履修判定試験」が適正であるかを検証する。</p> <p>【対象】 本校学生及び協力校学生、社会人</p> <p>【規模】 学生講座:「都市とエネルギー」(52名)、「スマートビル設計1, 2」(各17名)、「ビルと騒音」(17名)の4講座86名 社会人講座:「スマートグリッド&スマートコミュニティ」の1講座(2講座を1講座に集約)14名 合計:100名の受講者</p>

【時期】

学生講座:平成25年11月12日～26年2月25日
社会人講座:平成26年1月18日、19日、25日、26日

【手法】

座学形式及び演習形式

【実施方法】

専門学校ユニットとして、本校でのユニット化授業と協力校による科目単位での授業による本校及び、協力校講師の実証講座実施。
社会人ユニットとして、業界実務活躍者の外部講師を招き入れた協力企業代表者による実証講座実施。

【実証結果】

本年実施した講座の関心度としては受講生から高い評価を得られた。
しかしながら期待が大きかった反面、テキストと授業内容に対しての精査がより一層求められた。
受講者の期待値が高いために、講座名と内容のバランスが反省点といえる。

⑤ 成果のとりまとめ等

・事業成果報告書・成果物(実証実験テキスト2点とシラバス・コマシラバス集)

【規模】:各500冊

【手法】:データのHPでの公開、関係者教育機関10校、関係企業・団体等300社へ郵送配布。

・成果報告会の実施

【規模】:産学官連携コンソーシアム及び自動車整備職域プロジェクトとの合同開催

【手法】:参加委員及び外部協力者への案内

(6) 事業終了後の方針について(成果の活用、継続性、発展性 等)

(事業成果の普及)

①事業成果報告書・成果物(実証実験テキスト2点とシラバス・コマシラバス集)

【規模】:各500冊

【手法】:データのHPでの公開、関係者教育機関10校、関係企業・団体等300社へ郵送配布。

(事業成果の活用等)

②建築系学科にて正規のカリキュラムに26年度から順次活用

モデルカリキュラム、達成度評価等の普及を図るため、テキスト、シラバス・コマシラバス、授業シート、授業カルテ、授業カルテ解答・解説の精査及び講師として必要な能力の評価基準設定の実施。

③「環境・エネルギー建築技術アセッサー」を中小企業を中心とした社会人向けの短期プログラムとして提供

建築資格取得希望者を含め環境・エネルギーのスキルと知識を組み込んだ、就業とキャリアアップ教育講座の実施。

④建築系学科を有する専門学校へ利用、使用促進展開の実施。

⑤受講ガイドブックの作成

⑥「学習ユニット」の学習者仕上がり像の見える化に向けたパターンの構築⇒「学び直しユニット」「学び直しユニット」

⑦オーダーメイド型ユニットの開発・地域版オーダーメイドユニットの開発

⑧連携事業校等との単位互換制度の仕組みづくり

⑨社会人等に対して新たに開発した学習ユニットを組み込んだ短期プログラムを提供⇒社会人教育部署での実施運営