

平成 22 年度愛媛大学技術・技能職員研修（電気電子・情報系，材料系）

電気電子・情報系技術班 赤木 裕

主 催：国立大学法人愛媛大学

研修期間：平成 22 年 8 月 9 日（月）～8 月 10 日（火）

研修会場：愛媛大学工学部

1. 目的

教育・研究系技術職員に対し，その職務に必要なとされる専門的知識，技術等を習得させることにより，教育研究現場における技術水準を高め，能力，資質等の向上を図ることを目的とする。

2. 研修受講者数（27 名）

工学部（工学部等技術部）	： 14 名	総合情報メディアセンター	： 2 名
医学部（医学部等技術部）	： 4 名	阿南工業高等専門学校	： 1 名
香川高等専門学校	： 2 名	新居浜工業高等専門学校	： 1 名
高知工業高等専門学校	： 2 名	弓削商船高等専門学校	： 1 名

3. 研修内容

3.1 講義「最近の大学の動向について」

経営企画部長 板橋 俊夫

法人化後 6 年が経過した愛媛大学が置かれている現状と課題について多角的な視点から解説を受けた。日本の高等教育が置かれている現状を他の先進諸国と比較するという国際的な視点から始まり，教育研究の質のみならず財務状況にいたるまで豊富な統計資料と共に解説していただいた。普段の業務では触れることがほとんど無い内容であり，大変有益な解説だった。

3.2 講義「人権侵害等の防止について」

大学院医学系研究科教授 絹谷 政江

セクシャル・ハラスメント，アカデミック・ハラスメント及びその他のハラスメントは，個人の人権を侵害するものであり，絶対にあってはならないものだということを，アンケート調査の結果や実例を交えながら非常に分かりやすく解説していただいた。普段から注意をしているつもりでもうっかりと失敗をしてしまう前に，定期的にこのような講義を受けることは非常に有意義である。

3.3 講義「職場における安全衛生について」

重信事業場専任安全衛生管理者 浜井 盟子

愛媛大学が法人化されて大きく変わったことの一つに，民間の事業所と同様に労働安全衛生法に基づき各事業所には安全衛生管理者を置いて定期的に職場の安全衛生に関して点検し，管理しなくてはならなくなったことがある。

旧体制から新体制に変わって間もないため，受講者の多くは職場の安全衛生に対する意識が十分に備わっていないと思われる。例えば，パソコンが数十台置いてある集合教室などは何の危険も無いと思っていたが，閉め切った部屋の淀んだ空気や，配線周りのホコリによる漏電の危険などを講師の先生は指摘され，意識の低さを痛感した。その意味においても今回の講義は非常に有意義であったと言える。

3.4 講義「スマートグリッド時代の家庭内情報ネットワーク」理工学研究科准教授 都築 伸二

最近よく耳にする「スマートグリッド」について講義を受けた。省エネルギー化の世界的な流れの中で将来的に経済の牽引役になると期待されているこの技術の現状と課題について詳しい解説を聴くことができた。現在の電気系・情報系のトレンドなテーマであり非常に興味深いものだった。

3.5 講義「ソフトウェアテストと品質管理」

理工学研究科講師 阿萬 裕久

ソフトウェアの開発は現在でも自動化にはほど遠く手作業に近い状態で行われている。それがゆえに、ソフトウェアの品質を維持するためのソフトウェアテストは重要な過程である。講義では、ソフトウェアテストの分類やテスト法について実例や例えなどを用いて分かりやすく解説していただいた。

3.6 講義「ガスおよび液体の分析について」

理工学研究科准教授 青野 宏通

ガスおよび液体の分析方法について講義を受けた。ガス検知管を使う簡易な方法からガスクロマトグラフィなどの大規模な機器を使う方法まで、その原理・特徴や用途など専門外の受講者にも分かりやすく解説していただいた。

3.7 実習

実習は3テーマ用意して、受講者は希望に応じていずれかの実習に参加するという形式で行った。

3.7.1 電気電子系実習「直流・交流モータの実習」

同期電動機を起動する手順において、配線方法、始動法や原理を理解する実習を行った（写真-1）。

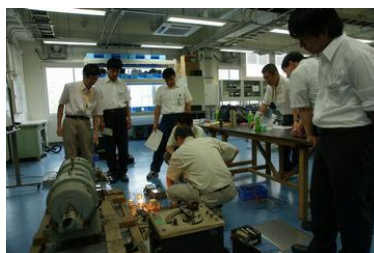


写真-1 電気電子系実習風景

3.7.2 情報系実習「ネットワークの実験」

OpenVPN というフリーソフトウェアを使って VPN(Virtual Private Network)を構築する実験を行った（写真-2）。



写真-2 情報系実習風景

3.7.3 材料系実習「ミョウバンの生成」

アルミ箔からカリウムアルミニウムミョウバンを合成し、再結晶させてミョウバンの結晶を得る実験を行った（写真-3）。



写真-3 材料系実習風景

3.8 工場見学「(株)ヒカリ」(自動機械の設計・製作・販売)

東温市に本社がある(株)ヒカリの工場を見学させていただいた。(株)ヒカ리는、あらゆる工場の生産ラインで使用される自動化機械(FA: Factory Automation)を注文に応じて設計・製作・販売している非常に高い技術力を維持している会社である。高度な画像処理システムを使ってパーツの状態を感知して並べ変えたり、正確な位置にセットしたりする機械など、非常に興味深いものを沢山見せていただいた(写真-4)。



写真-4 工場見学風景(質疑応答)

4. おわりに

従来の愛媛大学技術・技能職員研修は毎年3日間かけて行っておりましたが、本年度より隔年で2日行うことになりました。この度の研修では工学部等技術部所属の職員のほか、医学部等技術部からの参加をはじめ四国内の高等専門学校からも多数の参加をいただき大変有意義な研修となりましたこと感謝申し上げます。

最後に、平成22年度愛媛大学技術・技能職員研修を開催するにあたってご尽力くださった経営企画部の皆さま、並びに快く講師を引き受けてくださいました諸先生方に感謝を申し上げます。

平成22年度 愛媛大学技術・技能職員研修（電気電子・情報系，材料系）日程表

: 愛媛大学総合研究棟Ⅱ 2階 26番教室, 247号室, 工学実験実習棟 2階, 工学部 4号館 301号室

		8:30	9	10	11	12	13	14	15	16	17
第1日 8月9日 (月)	受 開 講 式 付 式	講義 (9:00~10:00) 「最近の大学の動向について」 経営企画部長 板橋 俊夫 【26番教室】	休	講義 (10:10~11:10) 「人権侵害等の防止について」 大学院 医学系研究科 教授 絹谷 政江 【26番教室】	講義 (11:10~12:00) 「職場における安全衛生について」 大学院 医学系研究科 助教 浜井 盟子 【26番教室】	休	講義 (13:00-14:10) 「スマートグリッド時代の家庭内情報ネットワーク」 大学院 理工学研究科 准教授 都築 伸二 【26番教室】	休	講義 (14:25-15:35) 「ソフトウェアテストと品質保証」 大学院 理工学研究科 講師 阿萬 裕久 【26番教室】	休	講義 (15:50-17:00) 「ガスおよび液体の分析について」 大学院 理工学研究科 准教授 青野 宏通 【26番教室】
	第2日 8月10日 (火)	集 合 移 動	①電気電子系実習 「直流・交流モータの実習」 工学実験実習棟 2階			②情報系実習 「ネットワークの実験」 工学部 4号館 301号室			③材料系実習 「ミョウバンの生成」 総合研究棟Ⅱ 2階 247号室		

(注) 講師の都合により，日程及び時間を変更する場合があります。