

平成30年度取組状況

ものづくり工学科 ロボット工学コース 教授 奥平 鎮正

| 取組状況 | |
|------|--|
| 教育 | <p>1) 従来の一方向型授業においても、(単なる出席ではなく)学生を参加させる授業に尽力した。演習においては席を自由にさせて情報交換を円滑化した。</p> <p>2) 今年度の授業アンケート結果でも、全般的にほぼ満足という回答だった。受講学生との信頼関係に務めた。</p> <p>3) 選択科目の電気機器制御工学の授業では、「全面停電(ブラックアウト)の原因と防止策の検討」、「DCモータのPID制御」などをテーマとして、アクティブラーニングを試行した。実施後のアンケートでは「一方向型授業よりも理解が深まった」という結果を得た。来年度も継続して行う</p> <p>4) ティーチングポートフォリオ作成ワークショップの計画、運営、実施の際に、受講者への助言も行った。</p> |
| 研究 | <p>1) 昨年度に学会論文誌に掲載された部分共振型チョッパ回路の特性について、詳細な回路解析を行ったが、確認実験は未だ行っていないので、今後実施する。</p> <p>2) 別に検討を始めた「磁界共振型ワイヤレス送電」についても特性解析を進め、上述の部分共振型チョッパ回路を応用することを考えたい。</p> <p>3) 上記1)と2)の研究内容は、電気だけでなく機械的な現象にも広く「共振現象」に関わっていることを卒研・ゼミ、授業で学生に伝えるよう努力した。</p> |
| 社会貢献 | <p>1) 今年度、技術相談は無かった。</p> <p>2) 卒業研究で検討させていた「磁界共振型ワイヤレス送電を利用した電源レス模型電車」が完成した。送電側コイルに与える高周波電圧の周波数を変化させると電源装置を搭載していない模型電車が発車、運転、停車する。高専祭等で小中学生に「電線の無い電力供給」を見せることができた。</p> |