

平成 15 年度 三重大学工学部

電気電子工学科社会人向けリカレント教育講座募集要項

1. 講座の名称 三重大学工学部電気電子工学科公開講座 「モーション制御」
2. 主 催 者 三重大学工学部
3. 開 設 時 期 平成 15 年 7 月 25 日 (金)
4. 開 設 場 所 三重大学工学部大会議室及び電機システム研究室 (裏面案内図参照)
5. 受講対象者 企業や公的研究機関の研究者, 設計者, 高校および高専の教員など
6. 募 集 人 員 30 名
7. 講 習 料 5,200 円 (昼食代は含まれません。近接の生協などをご利用願います。)
8. 申 込 方 法 「受講申込票」に所定の事項を記入し, 郵送, FAX, E-mail で申し込み願います。
なお, 講習料は当日受付時に申し受けます。
9. 申 込 先 〒514-8507 津市上浜町 1515 三重大学工学部庶務係 (TEL 059-231-9466) (FAX 059-231-9442)
(E-mail syomu@eng.mie-u.ac.jp)
10. 受 付 期 間 平成 15 年 6 月 2 日 (火) ~ 7 月 24 日 (木) (土・日・祝日は除く)
11. 講座の概要 ロボットをはじめとするメカトロ機器のモーション制御においては, マイクロ・ナノ領域ハンドリングに例を見るように今後, ますます応答の高速, 高精度化が求められることになるが, その実現を困難にする要因として, 対象システム内部の非線形性, パラメータの変動, 外乱の影響などがある。これらについては, モーション制御の対象の多様化に伴い, 従来の比例・積分・微分フィードバック制御では充分に対応できない状況が多く見られる様になってきている。
本講座では, 古典制御について学問的にも実践的にもある程度の経験を積んで来られた方を受講の対象とし, 上記の様な問題の解決を可能にする「知的モーション制御理論」を, 座学にて入門的に紹介する。更に, 座学内容を, 実機システムやシミュレーションにより, 受講者みずから体感, 視感を経て確認・理解いただくことを目指すこととする。
12. 実施責任者 三重大学工学部電気電子工学科 電機システム 教授 平井 淳之 (TEL:059-231-9671 E-mail:hirai@elec.mie-u.ac.jp)
13. 講義日程・題目

午前

9:00 ~ 9:30 ■受付 (三重大学工学部大会議室前)

9:30 ~ 9:50 ■開講式

■研究概要紹介

電気電子工学科 教授 平井淳之

(モーション・制御関係研究室)

9:50 ~ 10:50 ■モーション制御座学

電気電子工学科 助教授 駒田 諭

その1「外乱オブザーバを用いたモーション制御」
外乱オブザーバによるモータの外乱やパラメータ変動の推定と, それらの補償方法,
さらにモーション制御への応用について学習します。

11:00 ~ 12:00 ■モーション制御座学

電気電子工学科 助 手 弓場井一裕

その2「既約分解を用いた制御系設計」
正規化既約分解を用いた外乱やモデル化誤差に強い制御系の設計法について学習します。

午後

13:00 ~ 14:00 ■モーション制御座学

電気電子工学科 教授 石田宗秋

その3「繰り返し学習制御による振動抑制」
繰り返し制御とフーリエ変換を用いてアクチュエータが発生する周期的な脈動トルク
や周期的負荷変動に起因する振動を抑制する方法について学習します。

14:10 ~ 15:30 ■座学 (その 1 ~ その 3) に関する実習

上記 3 教官+研究室メンバー

グループ分けのもと, 3 テーマ関連同時進行。

15:40 ~ 16:00 ■座学・実習を通して Q&A, ヒアリングアンケートおよび

電気電子工学科 教授 平井淳之 他

修了証授与

16:00 ~ 16:10 ■閉講式

----- 切 ----- リ ----- 取 ----- リ ----- 線 -----

電気電子工学科公開講座「受講申込票」

電気電子工学科公開講座「受講申込票」		受付番号			
氏 名(ふりがな)		年 令	才	性 別	男 ・ 女
現 住 所	〒 (TEL)				
勤 務 先 名 称					

(注) 欄には, 記入しないで下さい。