



Đề cương chi tiết môn học

1. Tên môn học: ỨNG DỤNG MATLAB TRONG CÔNG NGHỆ IN

Mã môn học: MPRE130156

2. Tên Tiếng Anh: MATLAB FOR PRINTING ENGINEERING

3. Số tín chỉ: 3 tín chỉ (2/1/6) (2 tín chỉ lý thuyết, 1 tín chỉ thực hành/thí nghiệm)

Phân bố thời gian: 15 tuần (3 tiết lý thuyết + 1*2 tiết thực hành + 6 tiết tự học/ tuần)

4. Giảng viên phụ trách môn học:

5. Điều kiện tham gia học tập môn học:

Môn học tiên quyết: Không

Môn học trước: Không

6. Mô tả môn học:

Môn học Ứng dụng Matlab trong công nghệ in cung cấp các kiến thức mô phỏng bằng máy tính cho các kỹ sư chuyên ngành in, cụ thể là sử dụng phần mềm Matlab để mô hình hóa màu sắc, thiết bị, công nghệ và xử lý ảnh số, là môn học nền tảng thuộc nhóm cơ sở ngành, là một công cụ trợ giúp tính toán cho việc học các môn chuyên ngành in sau này.

7. Chuẩn đầu ra của môn học (CLOs)

CLOs	Mô tả (Sau khi học xong môn học này, người học có thể)	ELO(s) /PI(s)	TĐNL ^(b)
CLO1	Kiến thức nền tảng cốt lõi của chuyên ngành In như: biểu diễn màu sắc, hình ảnh dưới dạng số hóa; tính toán trên các dữ liệu số, mô phỏng quá trình xử lý dữ liệu số phục vụ cho việc xử lý màu sắc và hình ảnh thực.	PI2.1	2
CLO2	Phân tích, đánh giá các kết quả xử lý mô phỏng một cách thống kê để phát hiện các sai sót và tối ưu hóa quy trình xử lý, vận hành các sản phẩm cần in ấn.	PI2.2	3
CLO3	Khả năng làm việc nhóm, giao tiếp và khả năng đọc hiểu các tài liệu chuyên ngành bằng tiếng Anh.	PI5.1 PI6.3	3
CLO4	Khả năng thiết kế, tính toán và tối ưu hóa quy trình xử lý màu sắc, thiết bị, công nghệ, hình ảnh.	PI4.4 PI8.1	3

8. Phương pháp giảng dạy:

- Thuyết trình.
- Trình chiếu.
- Thực hành trên máy
- Thảo luận nhóm.

9. Đánh giá sinh viên:

- Thang điểm: 10

10. Tài liệu học tập

- Sách, giáo trình chính:

David Houcque, *Introduction to Matlab for Engineering Students*, Northwestern University, 2005

Stephen Westland, *Computational Colour Science using Matlab -2nd ed.*, Wiley Publishing, 2012.

Rafael C. Gonzalez, *Digital Image Processing Using Matlab -2nd ed.*, Gatesmark Publishing, 2009.

- Sách (TLTK) tham khảo:

Darren Redfern, *The Matlab 5 Handbook*, Springer, 1998.

Oge Marques, *Practical Image and Video Processing Using Matlab*, IEEE Press, 2011

11. Thông tin chung

Đạo đức khoa học:

Sinh viên phải tuân thủ nghiêm các quy định về Đạo đức khoa học của Nhà trường (số 1047/QĐ-ĐHSPKT ngày 14/3/2022). Nghiêm cấm bất kỳ hình thức đạo văn (sao chép) nào trong quá trình học cũng như khi làm báo cáo hay thi cử. Mọi vi phạm về đạo đức khoa học của SV sẽ được xử lý theo quy định.

Lưu ý thay đổi:

Các thông tin trong ĐCCT này có thể bị thay đổi trong quá trình giảng dạy tùy theo mục đích của GV. SV cần cập nhật thường xuyên thông tin của lớp học phần đã đăng ký.

Quyền tác giả:

Toàn bộ nội dung giảng dạy, tài liệu học tập của môn học này được bảo vệ bởi quy định về Sở hữu trí tuệ (số 934/QĐ-ĐHSPKT ngày 12/3/2020) của trường ĐH SPKT TPHCM. Nghiêm cấm bất kỳ hình thức sao chép, chia sẻ mà chưa được sự cho phép của tác giả.

12. Ngày phê duyệt lần đầu: <ngày/tháng/năm>

13. Cấp phê duyệt:

Trưởng khoa

Trưởng BM

Nhóm biên soạn

14. Tiến trình cập nhật ĐCCT

Nội Dung Cập nhật ĐCCT lần 1: <ngày/tháng/năm>	<người cập nhật ký và ghi rõ họ tên>
Nội Dung Cập nhật ĐCCT lần 2: <ngày/tháng/năm>	Tổ trưởng Bộ môn: <Đã đọc và thông qua>