



ISO 9001:2008

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ KỸ THUẬT

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

MÔN HỌC
LUYỆN TRÌNH MATLAB

Mã môn: MPR32021

Dùng cho các ngành
CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Bộ môn phụ trách
CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM

**THÔNG TIN V CÁC GI NG VIÊN
CÓ TH THAM GIA GI NG D Y MÔN H C**

1.Ths. H Th H ng Th m – Gi ng viên c h u

- Ch c danh, h c hàm, h c v : Th c s
- Thu c b môn: Công ngh ph n m m, khoa: Công ngh Thông tin
- a ch liên h : B môn Công ngh Ph n m m, khoa: Công ngh Thông tin
- i n tho i: 0989567488 Email: thomhth@hpu.edu.vn
- Các h ng nghiên c u chính: An toàn thông tin, L p trình Web

2.Ths. Nguy n Tr ng Th – Gi ng viên c h u

- Ch c danh, h c hàm, h c v : Th c s
- Thu c b môn: M ng và H th ng thông tin, khoa: Công ngh Thông tin
- a ch liên h : B môn M ng và H th ng thông tin, khoa: Công ngh Thông tin
- i n tho i: 0982295866 Email: vnthe@hpu.edu.vn
- Các h ng nghiên c u chính: Wireless sensor net

3.Ths. Nguy n Tr n Trung – Gi ng viên c h u

- Ch c danh, h c hàm, h c v : Th c s
- Thu c b môn: Công ngh ph n m m, khoa: Công ngh Thông tin
- a ch liên h : B môn Công ngh ph n m m, khoa: Công ngh Thông tin
- i n tho i: Email: trungnt@hpu.edu.vn
- Các h ng nghiên c u chính:

THÔNG TIN V MÔN H C

1. Thông tin chung:

- Số n v h c trình/ tín ch : 3/2
- Các môn h c tiên quy t: C u trúc d li u và gi i thu t, L p trình C, Toán cao c p
- Các môn h c k ti p: X lý nh, An toàn b o m t thông tin
- Các yêu c u i v i môn h c (n u có): K n ng toán h c v à gi i thu t
- Th i gian phân b i v i các ho t ng:
 - + Nghe gi ng lý thuy t: 21 ti t
 - + Làm bài t p trên l p: 5
 - + Th o lu n: 1
 - + Th c hành, th c t p (PTN, nhà máy, ...): 15 ti t
 - + Ho t ng theo nhóm:
 - + T h c: 150 ti t
 - + Ki m tra: 3 ti t

2. M c tiêu c a môn h c:

- Ki n th c: Cung c p ki n th c c b n v s d ng m t s hàm, th vi n, c ng nh các c u trúc l nh l p trình c a Matlab
- K n ng: Sinh viên n m c ngôn ng l p trình Matlab, xây d ng giao di n.

3. Tóm t t n i dung môn h c:

H c ph n này giúp sinh viên n m c k n ng l p trình b ng matlab gi i các bài toán khoa h c k thu t c bi t là các bài toán x lý các d li u d i d ng ma tr n, th , gi i các bài toán v x lý tín hi u s , x lý nh, xác xu t th ng kê hóa.

4. H c li u:

H c li u b t bu c

[1].ThS.Nguy n Hoàng H i, TS. Nguy n Vi t Anh, *L p Trình Matlab Và ng D ng*, NXB Khoa h c K thu t, 2006

[2].Ph m Th Ng c Y n, Ngô H u Tình, Lê T n D ng, Nguy n Th Lan H ng, *C S Matlab Và ng D ng* - NXB Khoa h c K Thu t, 2007.

[3]. ng Minh Hoàng, *ho v i Matlab*, Nhà xu t b n Th ng kê, 2000

H c li u tham kh o

[4].H V n Sung, *Th c Hành X Lý S Tín Hi u V i Matlab*, NXB KHKT, 2008

ng Minh Hoàng, *ho v i Matlab 5.3*, Nxb Th ng kê, 2000

[5].<http://www.mathworks.com>

5. N i dung và hình th c d y – h c:

N i dung (Ghi c th theo t ng ch ng, m c, ti u m c)	Hình th c d y – h c						T ng (ti t)
	Lý thuy t	Bài t p	Th o lu n	TH, TN, i n đã	T h c, t NC	Ki m tra	
CH NG 1: NH P MÔN MATLAB	2				10		12
1.1. Gi i thi u ph n m m MATLAB	1				5		6

1.2. Các khái niệm cơ bản trong MATLAB	1				5		6
CHƯƠNG 2 : MA TRẬN VÀ CÁC PHÉP TOÁN TRONG MA TRẬN CẢ MATLAB	3	1		2	20		26
2.1. Vectơ và ma trận	1.5			1	10		12.5
2.2. Các phép toán trong ma trận	1.5			1	10		12.5
CHƯƠNG 3: CÁC HÀM GỒM TÍCH S VÀ LỖ TỤY N TÍNH TRONG MATLAB	2	1		2	15		20
3.1. Các hàm lồng tụy n tính trong Matlab	1			1			2
3.2. Đa thức và các phép toán đa thức trong Matlab	1			1			2
CHƯƠNG 4: HỒ TRONG MATLAB	3	1		2	15		21
4.1. Hồ 2D	2			1			3
4.2. Hồ 3D (Mặt và lưới)	1			1			2
<i>Kiểm tra kết thúc chương 2, 3, 4</i>						1	1
CHƯƠNG 5: LỘ TRÌNH TRONG MATLAB	6	1		4	15		26
5.1. Giới thiệu chương trình, câu lệnh trong Matlab	2			1			3
5.2. Các cấu trúc rẽ nhánh trong Matlab	2			2			2
5.3. Các thao tác vệt p trong Matlab	2			1			3
<i>Kiểm tra kết thúc chương 5</i>						1	1
CHƯƠNG 6: THIẾT KẾ GIAO DIỆN TRONG MATLAB	5	1		4	15		12
6.1. Các thành phần chính của layout trong Matlab	2			1			3
6.2. Giới thiệu các rẽ nhánh trong Matlab	2			2			3
6.3. Ví dụ tạo giao diện chương trình trong Matlab	1			2			3
<i>Kiểm tra kết thúc chương 6</i>						1	1
GIAO BÀI TẬP L N MÔN HỌC	1		1		55		57

Tổng (tổng)	21	5	1	15	145	3	190
-------------	----	---	---	----	-----	---	-----

6. Lịch trình tổ chức dạy – học cụ thể :

Tuần	Nội dung	Chi tiết về hình thức tổ chức dạy – học	Nội dung yêu cầu SV phải chú ý	Ghi chú
1	CHƯƠNG 1: NHẬP MÔN MATLAB	Trình bày tổng quát		
	1.1. Giới thiệu phần mềm MATLAB	Trình bày tổng quát		
	1.2. Các khái niệm cơ bản trong MATLAB	Trình bày tổng quát		
	CHƯƠNG 2 : MA TRẬN VÀ CÁC PHÉP TOÁN TRONG MA TRẬN C A MATLAB	Trình bày tổng quát		
	2.1. Vectơ và ma trận	Trình bày tổng quát Thực hành các thao tác liên quan ma trận trên phòng máy.		
2	2.2. Các phép toán trong ma trận	Trình bày tổng quát Thực hành các phép toán trong ma trận trên môi trường Matlab.		
	CHƯƠNG 3: CÁC HÀM ĐI TÍCH S VÀ ĐI S TUYẾN TÍNH TRONG MATLAB	Trình bày tổng quát		
	3.1. Các hàm đi s tuyến tính trong Matlab	Trình bày tổng quát Thực hành trên phòng máy.		
	3.2. Đa thức và các phép toán đa thức trong Matlab	Trình bày tổng quát Thực hành trên phòng máy.		
3	CHƯƠNG 4: HỒ TRONG MATLAB	Trình bày tổng quát		
	4.1. Hồ 2D	Trình bày tổng quát Thực hành trên phòng máy.		
	4.2. Hồ 3D (Mặt và lưới)	Trình bày tổng quát Thực hành trên phòng máy.		
	Kiểm tra tổng kết chương 2,3,4	Làm bài kiểm tra trên giấy hoặc trên máy tính đánh giá khả năng tiếp thu của sinh viên	Ôn tập nội dung, làm bài tập chương 2, 3, 4	

		viên		
4	CHƯƠNG 5: LẬP TRÌNH TRONG MATLAB	Trình bày t i gi ng ng		
	5.1. Gi i thi u ch ng trnh, câu l nh trong Matlab	Trình bày t i gi ng ng		
5	5.2. Các c u trúc i u khi n trong Matlab	Trình bày t i gi ng ng Th c hành t i phòng máy.		
	5.3. Các thao tác v i t p trong Matlab	Trình bày t i gi ng ng Th c hành t i phòng máy.		
	Ki m tra ch ng 5	Làm bài ki m tra trên gi y ho c trên máy ánh giá kh n ng ti p thu c a sinh viên	Ôn t p, làm bài t p ch ng 5	
6	CHƯƠNG 6: THI T K T GIAO DI N TRONG MATLAB	Trình bày t i gi ng ng		
	6.1. Các thành ph n chính c a l c a s trong Matlab	Trình bày t i gi ng ng		
7	6.2. Gi i thi u các i u khi n trong Matlab	Trình bày t i gi ng ng Th c hành t i phòng máy.		
	6.3. Ví d t o giao di n ch ng trnh trong Matlab	Trình bày t i gi ng ng Th c hành t i phòng máy.		
	Ki m tra ch ng 6	Làm bài ki m tra trên gi y ho c trên máy ánh giá kh n ng ti p thu n i dung ch ng 6 c a sinh viên	Ôn t p làm bài t p ch ng 6	
	GIAO BÀI T P L N MÔN H C	Giao bài t p l n môn h c cho sinh viên t h c theo danh sách tài t ch n, t ki n th c ã h c và t h c sinh viên có th xây d ng c m t ng d ng c th c a môn h c.	Sinh viên ph i có ki n th c y v môn h c	

7. Tiêu chí ánh giá nhi m v gi ng viên giao cho sinh viên:

- N m b t các khái ni m và ki n th c.
- Hoàn thành bài t p trên l p, th c hành phòng máy, bài t p v nhà,
- Kh n ng phát bi u óng góp và ph n bi n ý ki n.

8. Hình th c ki m tra, ánh giá môn h c:

Các bài ki m tra, bài t p trên l p và các bài th c hành t i phòng máy

B o v bài t p l n môn h c

9.Các lo i i m ki m tra và tr ng s c a t ng lo i i m:

Ki m tra gi a k (t cách): Ki m tra ánh giá: 3/10 i m

B o v bài t p l n h t môn: 7/10 i m

10.Yêu c u c a gi ng viên i v i môn h c:

- Yêu c u v i u ki n t ch c gi ng d y môn h c (gi ng ng, phòng máy,...):
 - Phòng h c có máy chi u
 - Phòng th c hành có cài Matlab phiên b n 5.8 tr lên
- Yêu c u i v i sinh viên (s tham gia h c t p trên l p, quy nh v th i h n, ch t l ng các bài t p v nhà,...):
 - + Tham gia h c t p trên l p: 70%
 - + Hoàn thành các bài ki m tra.
 - + Hoàn thành các bài th c hành.

H i Phòng, ngày 10 tháng 06 n m 2011

Ch nhi m B môn

Ng i vi t c ng chi ti t

Ths. V Anh Hùng

Ths. H Th H ng

Th m