

KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
NGÀNH TOÁN ỨNG DỤNG (2018)

(Ban hành kèm theo Quyết định số 81/QĐ-ĐHKH ngày 03/4/2018 của Hiệu trưởng)

SỐ TT	MÃ HỌC PHẦN	HỌC PHẦN	SỐ TÍN CHỈ	DỰ KIẾN KH GD
A	KIẾN THỨC GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG			
I	Các học phần lý luận chính trị (10 tín chỉ)		10	
1	CTR1012	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin 1	2	HK1
2	CTR1013	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin 2	3	HK2
3	CTR1033	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam	3	HK4
4	CTR1022	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	HK3
II	Khoa học tự nhiên (25 tín chỉ)		25	
5	KNM5012	Kỹ năng mềm	2	HK1
6	TOA1033	Ngôn ngữ lập trình C	3	HK1
7	TOA1012	Cơ sở toán	2	HK1
8	TOA1023	Đại số tuyến tính	3	HK1
9	TOA1034	Phép tính vi tích phân hàm một biến	4	HK1
10	TOA3102	Thực hành máy tính	2	HK1
11	MTR1022	Giáo dục môi trường đại cương	2	HK2
12	TOA1043	Phép tính vi phân hàm nhiều biến	3	HK2
13	TOA3112	Đại số tuyến tính nâng cao	2	HK2
14	TOA1052	Phép tính tích phân hàm nhiều biến	2	HK3
III	Ngoại ngữ không chuyên (tích lũy chứng chỉ)			
		Tiếng Anh/Pháp/Nga/Trung/Nhật/... bậc 3/6 (B1) Tiếng Anh/Pháp/Nga/Trung/Nhật/... bậc 2/6 (A2) dành cho sinh viên thuộc đối tượng dân tộc ít người		
IV	Giáo dục thể chất (chứng chỉ - 5 học kỳ)			
V	Giáo dục quốc phòng (chứng chỉ - 4 tuần)			
VI	Chứng chỉ ứng dụng công nghệ thông tin cơ bản (Thông tư 17/2016/TTLT-BGDĐT-BTTTT ngày 21/6/2016)			
B	KIẾN THỨC GIÁO DỤC CHUYÊN NGHIỆP			
VII	Kiến thức cơ sở của khối ngành (32 tín chỉ)		32	
15	TOA2013	Phương pháp lập trình	3	HK2
16	TUD3012	Giải toán trên máy tính	2	HK2
17	TOA2063	Đại số đại cương	3	HK3
18	TOA2083	Cấu trúc dữ liệu và thuật toán	3	HK3
19	TOA2182	Phương trình vi phân thường	2	HK3

20	TOA2212	Lý thuyết độ đo và tích phân	2	HK3
21	TOA3023	Toán học rời rạc	3	HK3
22	TOA2023	Xác suất thống kê	3	HK4
23	TOA2052	Giải tích nâng cao	2	HK4
24	TOA2093	Hàm biến phức	3	HK4
25	TOA2162	Anh văn chuyên ngành	2	HK4
26	TOA2202	Hình học giải tích	2	HK4
27	TOA2222	Không gian mêtric	2	HK4
VIII	Kiến thức cơ sở của ngành (29 tín chỉ)			
	Học phần bắt buộc (20 tín chỉ)		20	
28	TOA2033	Phương pháp tính	3	HK5
29	TOA3043	Giải tích lồi	3	HK5
30	TUD3053	Thiết kế và đánh giá thuật toán	3	HK5
31	TUD3072	Mã hóa thông tin	2	HK5
32	TUD4013	C++ và lập trình hướng đối tượng	3	HK5
33	TOA2133	Quy hoạch tuyến tính	3	HK6
34	TUD3063	Cơ sở dữ liệu	3	HK6
	Học phần tự chọn (chọn 9 trong 15 tín chỉ)		9/15	
35	TOA2103	Phương trình đạo hàm riêng	3	HK6
36	TOA2123	Giải tích hàm	3	HK6
37	TOA4263	Giải tích ma trận	3	HK6
38	TUD3013	Logic mờ	3	HK6
39	TUD4183	Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin	3	HK6
IX	Kiến thức chuyên ngành (15 tín chỉ)			
IX.1	Chuyên ngành Toán tin ứng dụng (15 tín chỉ)			
	Học phần bắt buộc (9 tín chỉ)		9	
40	TUD4103	Xử lý ảnh số	3	HK7
41	TUD4203	Nhập môn khai phá dữ liệu	3	HK7
42	TUD4023	Giải toán trên máy tính nâng cao	3	HK7
43	Học phần tự chọn (chọn 6 trong 12 tín chỉ)		6/12	
44	TUD4083	Thống kê máy tính	3	HK7
45	TUD4153	Nhập môn trí tuệ nhân tạo	3	HK7
46	TUD4253	Lập trình trên ngôn ngữ hình thức	3	HK7
47	TUD4143	Xử lý số liệu thống kê	3	HK7
IX.2	Chuyên ngành Lập trình ứng dụng (15 tín chỉ)			
	Học phần bắt buộc (9 tín chỉ)		9	

48	TUD4113	C# và ứng dụng	3	HK7
49	TUD4133	Lập trình java và ứng dụng	3	HK7
50	TUD4023	Giải toán trên máy tính nâng cao	3	HK7
	Học phần tự chọn (chọn 6 trong 15 tín chỉ)		6/15	
51	TUD4083	Thống kê máy tính	3	HK7
52	TUD4153	Nhập môn trí tuệ nhân tạo	3	HK7
53	TUD4043	Lập trình trên ngôn ngữ Swift	3	HK7
54	TUD4253	Lập trình trên ngôn ngữ hình thức	3	HK7
55	TUD4143	Xử lý số liệu thống kê	3	HK7
IX.3	Chuyên ngành Tối ưu (15 tín chỉ)			
	Học phần bắt buộc (9 tín chỉ)		9	
56	TOA4093	Giải tích không tron	3	HK7
57	TOA4123	Bất đẳng thức biến phân	3	HK7
58	TOA4213	Lý thuyết tối ưu	3	HK7
	Học phần tự chọn (chọn 6 trong 15 tín chỉ)		6/15	
59	TUD4063	Tối ưu tổ hợp	3	HK7
60	TUD4023	Giải toán trên máy tính nâng cao	3	HK7
61	TUD4253	Lập trình trên ngôn ngữ hình thức	3	HK7
62	TUD4033	Lý thuyết phục vụ đám đông	3	HK7
63	TUD4143	Xử lý số liệu thống kê	3	HK7
X	THỰC TẬP, KIẾN TẬP (3 tín chỉ)		3	
64	TUD3151	Thực tập viết niên luận	1	HK6
65	TUD4022	Thực tập tốt nghiệp	2	HK8
XI	KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP HOẶC TÍCH LŨY TC (8 tín chỉ)		8	
66	TUD4198	Khóa luận tốt nghiệp (KLTN)	8	HK8
		Các học phần thay thế KLTN (đối với sinh viên không làm KLTN)	8	HK8
	Chuyên ngành Toán tin ứng dụng		8	HK8
67		HP tự chọn thuộc kiến thức ch. ngành Toán tin ứng dụng		HK8
68	TUD4192	Hệ hỗ trợ quyết định	2	HK8
69	TUD4072	Lập trình Web	2	HK8
	Chuyên ngành Lập trình ứng dụng		8	HK8
70		HP tự chọn thuộc kiến thức c. ngành Lập trình ứng dụng		HK8
71	TUD4022	Lập trình cho các thiết bị di động	2	HK8
72	TUD4072	Lập trình Web	2	HK8
	Chuyên ngành Tối ưu		8	HK8

73		HP tự chọn thuộc kiến thức chuyên ngành Tối ưu		HK8
74	TUD4132	Các phương pháp số trong tối ưu hóa	2	HK8
75	TUD4182	Phương pháp bình phương tối thiểu	2	HK8
Tổng cộng			122	

Thừa Thiên Huế, ngày 03 tháng 4 năm 2018

HIỆU TRƯỞNG

PGS. TS. Hoàng Văn Hiến