

**KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO  
NGÀNH TOÁN ỨNG DỤNG (2015)**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 286/QĐ-ĐHKH ngày 24/9/2015 của Hiệu trưởng)*

STT	MÃ HỌC PHẦN	HỌC PHẦN	SỐ TÍN CHỈ	DỰ KIẾN KHGD
<b>A</b>	<b>KIẾN THỨC GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG</b>			
<b>I</b>	<b>Các học phần lý luận chính trị (10 tín chỉ)</b>		<b>10</b>	
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	CTR1022	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	HK3
4	CTR1033	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam	3	HK4
<b>II</b>	<b>Khoa học tự nhiên (21 tín chỉ)</b>		<b>21</b>	
5	TIN1013	Tin học đại cương	3	HK1
6	TOA1012	Cơ sở toán	2	HK1
7	TOA1023	Đại số tuyến tính	3	HK1
8	TOA1034	Phép tính vi tích phân hàm một biến	4	HK1
9	TOA3102	Thực hành máy tính	2	HK1
10	TOA1043	Phép tính vi phân hàm nhiều biến	3	HK2
11	TOA3112	Đại số tuyến tính nâng cao	2	HK2
12	TOA1052	Phép tính tích phân hàm nhiều biến	2	HK3
<b>III</b>	<b>Khoa học xã hội và nhân văn (chọn 2 trong 8 Tín chỉ)</b>		<b>2/8</b>	
13	LUA1012	Pháp luật Việt nam đại cương	2	HK2
14	XHH1012	Xã hội học đại cương	2	HK2
15	TLH1012	Tâm lý học đại cương	2	HK2
16	LIS1022	Văn hoá Việt Nam đại cương	2	HK2
<b>IV</b>	<b>Ngoại ngữ không chuyên (chứng chỉ)</b>			
		Tiếng Anh bậc 3/6 (B1) Tiếng Anh bậc 2/6 (A2) dành cho sinh viên thuộc đối tượng dân tộc ít người		
<b>V</b>	<b>GDTC</b>	<b>Giáo dục thể chất (5 học kỳ)</b>		
<b>VI</b>	<b>GDQP</b>	<b>Giáo dục quốc phòng (4 tuần)</b>		
<b>B</b>	<b>KIẾN THỨC GIÁO DỤC CHUYÊN NGHIỆP</b>			
<b>VII</b>	<b>Kiến thức cơ sở của khối ngành (37 tín chỉ)</b>		<b>37</b>	
17	TOA2013	Phương pháp lập trình	3	HK2
18	TUD3012	Giải toán trên máy tính	2	HK2
19	TOA2063	Đại số đại cương	3	HK3
20	TOA2083	Cấu trúc dữ liệu và thuật toán	3	HK3

21	TOA2182	Phương trình vi phân thường	2	HK3
22	TOA2202	Hình học giải tích	2	HK3
23	TOA3023	Toán học rời rạc	3	HK3
24	TOA2023	Xác suất thống kê	3	HK4
25	TOA2052	Giải tích nâng cao	2	HK4
26	TOA2093	Hàm biến phức	3	HK4
27	TOA2162	Anh văn chuyên ngành	2	HK4
28	TOA2212	Lý thuyết độ đo và tích phân	2	HK4
29	TOA2222	Không gian mêtric	2	HK4
30	TUD3053	Thiết kế và đánh giá thuật toán	3	HK5
31	TUD3132	Logic mờ	2	HK5
<b>VIII</b>	<b>Kiến thức cơ sở của ngành (25 tín chỉ)</b>			
	<b>Học phần bắt buộc</b>		<b>22</b>	
32	TOA2033	Phương pháp tính	3	HK5
33	TOA2103	Phương trình đạo hàm riêng	3	HK5
34	TOA2123	Giải tích hàm	3	HK5
35	TUD3152	Giải tích Fourier	2	HK5
36	TOA3043	Giải tích lồi	3	HK6
37	TUD3063	Cơ sở dữ liệu	3	HK6
38	TUD3073	Mã hóa thông tin	3	HK6
39	TUD3092	Thống kê ứng dụng	2	HK6
	<b>Học phần tự chọn (chọn 3 trong 12 tín chỉ)</b>		<b>3/12</b>	
40	TUD3103	Ngôn ngữ hình thức và Automata	3	HK6
41	TUD3113	Trí tuệ nhân tạo	3	HK6
42	TUD3123	Phương pháp Monte-Carlo	3	HK6
43	TOA4263	Giải tích ma trận	3	HK6
<b>IX</b>	<b>Kiến thức chuyên ngành (15 tín chỉ)</b>			
	<b>Học phần bắt buộc (3 tín chỉ)</b>		<b>3</b>	
44	TOA2133	Quy hoạch tuyến tính	3	HK7
	<b>Học phần tự chọn (chọn 12 trong 36 tín chỉ)</b>		<b>12/36</b>	
45	TUD4063	Tối ưu tổ hợp	3	HK7
46	TUD4053	Hình học Fractal	3	HK7
47	TUD4023	Giải toán trên máy tính nâng cao	3	HK7
48	TUD4083	Thống kê máy tính	3	HK7
49	TUD4093	Khai phá dữ liệu	3	HK7
50	TUD4123	Đồ họa máy tính	3	HK7
51	TUD4013	C++ và lập trình hướng đối tượng	3	HK7

52	TUD4073	Lập trình Web	3	HK7
53	TUD4043	Lập trình trên ngôn ngữ Swift	3	HK7
54	TUD4143	Xử lý số liệu thống kê	3	HK7
55	TUD4163	Kinh tế lượng	3	HK7
56	TUD4033	Lý thuyết phục vụ đám đông	3	HK7
<b>X</b>	<b>THỰC TẬP, KIẾN TẬP (2 tín chỉ)</b>		<b>2</b>	
57	TUD3151	Thực tập viết niên luận	1	HK6
58	TUD4181	Thực tập tốt nghiệp	1	HK8
<b>XI</b>	<b>KHOÁ LUẬN TỐT NGHIỆP HOẶC TÍCH LŨY TC (8 tín chỉ)</b>		<b>8</b>	
59	TUD4198	Khóa luận tốt nghiệp (KLTN)	8	HK8
60		Các học phần thay thế KLTN (đối với sinh viên không làm KLTN)	8	HK8
<b>TỔNG CỘNG</b>			<b>120</b>	

*Thừa Thiên Huế, ngày 24 tháng 9 năm 2015*

**HIỆU TRƯỞNG**

(đã ký)

**PGS. TS. Hoàng Văn Hiến**