

Số: 348/QĐ-PHĐHHN

Thanh Hoá, ngày 15 tháng 1 năm 2021

### QUYẾT ĐỊNH

## VỀ VIỆC BAN HÀNH KẾ HOẠCH HỌC TẬP CHUẨN TOÀN KHOA CHO SINH VIÊN TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC HỆ CHÍNH QUY KHOA 10 (NIÊN KHOA 2020 – 2024)

### GIÁM ĐỐC PHÂN HIỆU

#### TRƯỜNG ĐH TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG HÀ NỘI TẠI TỈNH THANH HÓA

Căn cứ Quyết định số 638/QĐ-BTNMT ngày 01 tháng 03 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc Quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn, và cơ cấu tổ chức của Phân hiệu Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội tại tỉnh Thanh Hóa;

Căn cứ Quyết định số 223/QĐ-TĐHHN ngày 23 tháng 6 năm 2021 của Hiệu trưởng Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội về việc Ban hành quy định đào tạo tín chỉ tại trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội;

Căn cứ Quyết định số 986, 987 /QĐ-TĐHHN ngày 26 tháng 03 năm 2019 của Hiệu trưởng Trường đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội về việc Ban hành chương trình đào tạo hệ Đại học chính quy ngành Kế toán; Quản lý đất đai; Căn cứ Quyết định số 2284, 2289/QĐ-TĐHHN ngày 01 tháng 07 năm 2019 của Hiệu trưởng Trường đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội về việc Ban hành chương trình đào tạo hệ Đại học chính quy ngành Công nghệ thông tin; Kỹ thuật trắc địa - bản đồ;

Xét đề nghị của Trường phòng Đào tạo, Khoa học Công nghệ và Hợp tác phát triển.

### QUYẾT ĐỊNH:

**Điều 1.** Ban hành Kế hoạch học tập chuẩn toàn khóa cho sinh viên trình độ đại học hệ chính quy khoá 10 tại Phụ lục kèm theo.

**Điều 2.** Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký. Trường các đơn vị trực thuộc Phân hiệu và các đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

#### Nơi nhận:

- Trường ĐHTN&MTHN (để b/c);
- Giám đốc (để b/c);
- Như Điều 2;
- Lưu: VT; ĐT, KHCN&HTPT.

KT. GIÁM ĐỐC  
PHÓ GIÁM ĐỐC



Trần Xuân Biên

**KẾ HOẠCH HỌC TẬP CHUẨN TOÀN KHOÁ CHO SINH VIÊN TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC  
HỆ CHÍNH QUY KHOÁ 10**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 548/QĐ-PTĐHHN ngày 15 tháng 11 năm 2021 của  
Giám đốc phân hiệu trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội tại tỉnh Thanh Hóa)*

**I. Ngành Kỹ thuật trắc địa bản đồ (ĐPH10TĐ)**

TT	Học phần	Mã học phần	Số tín chỉ theo học kì							
			Năm thứ 1		Năm thứ 2		Năm thứ 3		Năm thứ 4	
			HK1	HK2	HK3	HK4	HK5	HK6	HK7	HK8
<b>I.</b>	<b>Khởi kiến thức giáo dục đại cương</b>									
<b>I.1</b>	<b>Lý luận chính trị</b>									
1	Triết học Mác - Lênin	LCML2101		3						
2	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	LCML2102		2						
3	Chủ nghĩa xã hội khoa học	LCML2103			2					
4	Tư tưởng Hồ Chí Minh	LCTT2104				2				
5	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	LCLS2105				2				
<b>I.2</b>	<b>Khoa học xã hội</b>									
6	Pháp luật đại cương	LTPL2101		2						
7	Kỹ năng mềm	KĐQU2151	2							
<b>I.3</b>	<b>Ngoại ngữ</b>									
8	Tiếng Anh 1	NNTA2101	3							
9	Tiếng Anh 2	NNTA2102	3							
10	Tiếng Anh 3	NNTA2103	2							
<b>I.4</b>	<b>Khoa học tự nhiên - Tin học</b>									
11	Đại số	KĐTO2103		3						
12	Giải tích 1	KĐTO2104		2						
13	Giải tích 2	KĐTO2105		2						
14	Vật lý đại cương	KĐVL2101		3						
15	Tin học đại cương	CTKH2151		2						
	<b>Tự chọn</b>									
16	Phương pháp tính	KĐTO2107								
17	Xác suất thống kê	KĐTO2106			2					
<b>I.5</b>	<b>Giáo dục thể chất</b>									
			2	1	1					
<b>I.6</b>	<b>Giáo dục quốc phòng-an ninh</b>									
			9							
<b>II</b>	<b>Khởi kiến thức giáo dục chuyên nghiệp</b>									
<b>II.1.</b>	<b>Kiến thức cơ sở ngành</b>									



18	Trắc địa cơ sở	TBTD2301			4				
19	Kỹ năng tìm kiếm việc làm ngành Kỹ thuật Trắc địa Bản đồ	TBTC2300					2		
20	Lý thuyết sai số	TBTD2302			3				
21	Cơ sở bản đồ	TBAB2301			4				
22	Hệ thống thông tin địa lý	TBAB2302					3		
23	Trắc địa cao cấp đại cương	TBTC2301			4				
24	Cơ sở viễn thám	TBAB2303				4			
25	Cơ sở trắc địa công trình	TBTC2302					2		
26	Thực tập trắc địa cơ sở	TBTD2303				5			
<b>II.2. Kiến thức ngành</b>									
	<b>Bắt buộc</b>								
27	Xử lý số liệu trắc địa	TBTD2504			4				
28	Định vị vệ tinh	TBTC2503			3				
29	Trắc địa công trình dân dụng - công nghiệp	TBTC2504					2		
30	Trắc địa công trình giao thông – thủy lợi	TBTC2505						3	
31	Cơ sở dữ liệu địa lý	TBAB2504						3	
32	Xử lý ảnh viễn thám	TBAB2505					3		
33	Trắc địa lý thuyết	TBTC2506					2		
34	Trắc địa biển	TBTC2507					2		
35	Tiếng Anh chuyên ngành	NNTA2104					3		
36	Thực tập trắc địa công trình	TBTC2508						3	
37	Thực hành GIS	TBAB2506							3
38	Quản lý dự án đo đạc – bản đồ	TBTD2505							2
39	Ứng dụng viễn thám trong giám sát tài nguyên và môi trường	TBAB2507						4	
40	Kỹ thuật lập trình trong trắc địa	TBTD2506						2	
41	Địa chính đại cương	TBTD2507					2		
<b>II.3 Tự chọn</b>		<b>12</b>							
	<b>Chuyên sâu về Công nghệ ảnh, bản đồ, viễn thám:</b>								
42	Bản đồ học hiện đại	TBAB2608							3
43	Bản đồ trong ngành tài nguyên và môi trường	TBAB2609							3
44	Cơ sở vật lý ảnh viễn thám	TBAB2610							3
45	Công nghệ Lidar	TBAB2611							3

	<i>Chuyên sâu về Cao cấp công trình</i>									
46	Nghiên cứu trái đất và tầng khí quyển bằng công nghệ hiện đại	TBTC2609							3	
47	Xử lý số liệu đo sâu	TBTC2610							3	
48	Quan trắc biến dạng	TBTC2611							3	
49	Trắc địa mô	TBTD2608							3	
	<i>Chuyên sâu về Ứng dụng ứng dụng công nghệ trắc địa trong quản lý tài nguyên và môi trường</i>									
50	Xây dựng và khai thác cơ sở dữ liệu về môi trường	TBAB2612							3	
51	Xây dựng và khai thác cơ sở dữ liệu về quản lý đất đai	TBAB2613							3	
52	Xây dựng và khai thác cơ sở dữ liệu về biến đổi khí hậu	TBAB2614							3	
53	Xây dựng và khai thác cơ sở dữ liệu về địa chất, khoáng sản	TBAB2615							3	
<b>II.4.</b>	<b><i>Thực tập và Khóa luận tốt nghiệp</i></b>									
54	Thực tập tốt nghiệp	TBTD2709								6
55	Khóa luận tốt nghiệp	TBTC2812								6
<b>II.5.</b>	<b><i>Các học phần thay thế Khóa luận tốt nghiệp</i></b>									
56	Ứng dụng công nghệ GNSS	TBTD2810								3
57	Xây dựng và khai thác cơ sở dữ liệu về biển và hải đảo	TBAB2816								3
<b>Tổng tín chỉ toàn khóa (133)</b>			<b>10</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>19</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>12</b>

II  
 A  
 1  
 JC  
 AN  
 UC  
 AN  
 AI  
 NI



2. Ngành Quản lý đất đai (ĐHPH10QB)

TT	Học phần	Mã học phần	Số tín chỉ theo học kì							
			Năm thứ 1		Năm thứ 2		Năm thứ 3		Năm thứ 4	
			HK1	HK2	HK3	HK4	HK5	HK6	HK7	HK8
<b>I.</b>	<b>Khối kiến thức giáo dục đại cương</b>									
<b>I.1</b>	<b>Lý luận chính trị</b>									
1	Triết học Mác - Lênin	LCML2101		3						
2	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	LCML2102		2						
3	Chủ nghĩa xã hội khoa học	LCML2103			2					
4	Tư tưởng Hồ Chí Minh	LCTT2104				2				
5	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	LCLS2105				2				
<b>I.2</b>	<b>Khoa học xã hội</b>									
6	Pháp luật đại cương	LTPL2101		2						
7	Kỹ năng mềm	KĐQU2151	2							
<b>I.3</b>	<b>Ngoại ngữ</b>									
8	Tiếng Anh 1	NNTA2101	3							
9	Tiếng Anh 2	NNTA2102	3							
10	Tiếng Anh 3	NNTA2103	2							
<b>I.4</b>	<b>Khoa học tự nhiên - tin học</b>									
11	Xã hội học đại cương	QĐĐC2201		2						
13	Toán cao cấp 1	KĐTO2101		3						
14	Toán cao cấp 2	KĐTO2102			2					
15	Tin học đại cương	CTKH2151		2						
16	Hóa học đại cương	KĐHO2101		2						
17	Xác suất thống kê	KĐTO2106			2					
<b>I.5</b>	<b>Giáo dục thể chất</b>									
<b>I.6</b>	<b>Giáo dục quốc phòng-an ninh</b>									
			2	1	1					
			9							
<b>II.</b>	<b>Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp</b>									
<b>II.1.</b>	<b>Kiến thức cơ sở ngành</b>									
18	Trắc địa cơ sở	TBTĐ2351			3					
19	Đo đạc địa chính	TBTĐ2352			3					
20	Khoa học đất (*)	QĐKĐ2302			3					
21	Quản lý tài nguyên môi trường	MTQM2351		2						

11/21/2023 10:58:14 AM

22	Hệ thống thông tin địa lý	TBAB2351				2			
23	Quản lý nhà nước về đất đai	QĐQN2301			2				
24	Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế, xã hội	QĐKĐ2303			2				
25	Quản lý và sử dụng đất trong điều kiện biến đổi khí hậu	QĐKĐ2304			2				
26	Sử dụng đất và kinh tế đất	QĐKĐ2305			2				
27	Bản đồ học	TBAB2352				2			
28	Quy hoạch nông nghiệp và phát triển nông thôn	QĐKĐ2306			3				
29	Lập và quản lý dự án đầu tư trong lĩnh vực đất đai	QĐĐC2302				2			
	<b>Tự chọn Cơ sở ngành</b>								
30	- Đánh giá tác động môi trường	MTQM2452			2				
31	- Đánh giá đất	QĐKĐ2408			2				
32	- Quy hoạch đô thị	QĐKĐ2409					2		
<b>II.2. Kiến thức ngành</b>									
33	Chính sách đất đai	QĐQN2502				3			
34	Tiếng Anh chuyên ngành	NNTA2554					3		
35	Thống kê đất đai	QĐQN2503					2		
36	Giao đất	QĐQN2504					2		
37	Đăng ký đất đai	QĐQN2505						3	
38	Cơ sở dữ liệu đất đai	QĐĐC2503				3			
39	Thanh tra đất đai và xây dựng	QĐQN2506						3	
40	Tin học ứng dụng trong quản lý đất đai 1	QĐĐC2504				3			
41	Tin học ứng dụng trong quản lý đất đai 2	QĐĐC2505				3			
42	Thực tập trắc địa cơ sở	TBTĐ2553			2				
43	Thực tập đo đạc địa chính	TBTĐ2554				3			
44	Thực tập Đăng ký thống kê đất đai	QĐQN2507						3	
	<b>Tự chọn Chuyên sâu về Quản lý đất đai</b>								
45	Quy hoạch sử dụng đất(*)	QĐKĐ2611					3		
46	Định giá đất	QĐQN2608					2		
47	Tài chính đất đai	QĐQN2609					2		
48	Quản lý thị trường bất động sản	QĐQN2610						2	
49	Dịch vụ công về đất đai	QĐQN2611						2	



50	Kỹ năng nghề nghiệp trong quản lý đất đai	QĐĐC2627						2			
51	Thực tập quy hoạch sử dụng đất	QĐKĐ2612							3		
52	Thực tập tin học ứng dụng trong quản lý đất đai	QĐĐC2606						2			
<b>II.3. Thực tập và Khóa luận tốt nghiệp</b>											
53	Thực tập tốt nghiệp	QĐQN2713								6	
54	Khóa luận tốt nghiệp/các môn thay thế Khóa luận tốt nghiệp									6	
<b>Tổng tín chỉ toàn khóa (133)</b>				<b>10</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>16</b>	<b>12</b>

3. Ngành Kế toán (ĐHPH10KE)

STT	Học phần	Mã học phần	Số tín chỉ theo học kỳ							
			Năm thứ 1		Năm thứ 2		Năm thứ 3		Năm thứ 4	
			HK1	HK2	HK3	HK4	HK5	HK6	HK7	HK8
<b>I</b>	<b>KHỐI KIẾN THỨC GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG</b>									
<b>I.1</b>	<b>Lý luận chính trị</b>									
1	Triết học Mác - Lênin	LCML2101		3						
2	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	LCML2102		2						
3	Chủ nghĩa xã hội khoa học	LCML2103			2					
4	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	LCLS2105				2				
5	Tư tưởng Hồ Chí Minh	LCTT2104				2				
<b>I.2</b>	<b>Khoa học xã hội</b>									
6	Kỹ năng mềm	KTQU2151	2							
7	Pháp luật đại cương	LTPL2101		2						
<b>I.3</b>	<b>Ngoại ngữ</b>									
8	Tiếng Anh 1	NNTA2101	3							
9	Tiếng Anh 2	NNTA2102	3							
10	Tiếng Anh 3	NNTA2103	2							
<b>I.4</b>	<b>Khoa học tự nhiên - Tin học</b>									
11	Toán cao cấp	KDTO2108		3						
12	Tin học đại cương	CTKH2151		2						
<b>I.5</b>	<b>Giáo dục thể chất</b>									
13			2	1	1					
<b>I.6</b>	<b>Giáo dục quốc phòng-an ninh</b>									
14			9							
<b>II</b>	<b>KHỐI KIẾN THỨC GIÁO DỤC CHUYÊN NGHIỆP</b>									
<b>II.1</b>	<b>Kiến thức cơ sở ngành</b>									
13	Quản trị học	KTQU2101			2					
14	Tài chính - Tiền tệ	KTTC2301		3						
15	Kinh tế vi mô	KTKH2301		3						
16	Kinh tế vĩ mô	KTKH2302			3					
17	Kinh tế tài nguyên và môi trường	KTTM2301				2				
18	Nguyên lý thống kê kinh tế	KTPT2301			2					
19	Quản trị kinh doanh	KTQU2302			2					
20	Hợp đồng kinh tế trong kinh doanh	KTQU2303			2					



21	Lịch sử kinh tế	KTKH2350			2				
<b>I.2</b>	<b>Kiến thức ngành</b>								
	<i>Bắt buộc</i>								
22	Quản trị dự án đầu tư	KTQU2304				2			
23	Thống kê doanh nghiệp	KTPT2303			2				
24	Nguyên lý thẩm định giá	KTKN2509			2				
25	Nguyên lý kế toán	KTKE2501			3				
26	Phân tích kinh doanh	KTKE2502						3	
27	Kế toán công	KTKE2503				3			
28	Kế toán ngân hàng	KTKE2504				2			
29	Lý thuyết kiểm toán	KTKN2501			3				
30	Hệ thống thông tin kế toán	KTKE2505						3	
31	Kế toán máy	KTKE2506						3	
32	Đạo đức nghề nghiệp	KTKE2507					2		
33	Tiếng Anh chuyên ngành	NNTA2557					3		
34	Kế toán quản trị 1	KTKE2508				3			
35	Kế toán quản trị 2	KTKE2509					3		
36	Kế toán tài chính 1	KTKE2510			4				
37	Kế toán tài chính 2	KTKE2511				3			
38	Phân tích báo cáo tài chính	KTKE2512						2	
39	Kiểm toán tài chính	KTKN2502					3		
40	Kỹ năng phát triển nghề nghiệp	KTKE2522				2			
41	Kiến tập nghề nghiệp	KTKE2525						4	
42	Tài chính doanh nghiệp	KTTC2503			3				
43	Kế toán quốc tế	KTKE2521					2		
44	Thương mại điện tử	KTQU2590				3			
<b>II.3</b>	<b>Kiến thức chuyên sâu</b>								
	Chuyên sâu về Kế toán doanh nghiệp								
45	Kế toán chi phí	KTKE2615					2		
46	Thuế và kế toán thuế	KTKE2616						3	

47	Thực hành nghề nghiệp	KTKE2617							4	
Chuyên sâu về Kế toán, kiểm toán và phân tích tài chính										
48	Kiểm toán hoạt động	KTKN2603						3		
49	Kiểm toán môi trường	KTKN2604							2	
50	Thực hành nghề nghiệp	KTKN2605							4	
<b>II.4 Thực tập và khóa luận tốt nghiệp</b>										
51	Thực tập tốt nghiệp	KTKE2717								6
52	Khóa luận tốt nghiệp	KTKE2818								6
<b>II.5 Các môn thay thế khóa luận tốt nghiệp</b>										
2.5.1 Chuyên sâu về Kế toán doanh nghiệp										
53	Hệ thống chuẩn mực kế toán	KTKE2819								3
54	Mô phỏng nghiệp vụ kế toán	KTKE2820								3
2.5.2 Chuyên sâu về Kế toán, kiểm toán và phân tích tài chính										
55	Hệ thống chuẩn mực kiểm toán	KTKN2805								3
56	Mô phỏng nghiệp vụ kiểm toán	KTKN2806								3
	<b>Tổng số tín chỉ (133)</b>	<b>133</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>20</b>	<b>18</b>	<b>19(20)</b>	<b>18(17)</b>	<b>12</b>



4. Ngành Công nghệ thông tin (ĐHPH10C)

TT	Tên học phần	Mã học phần	Số tín chỉ theo học kỳ								
			HK1	HK2	HK3	HK4	HK5	HK6	HK7	HK8	
<b>I</b>	<b>Khối lượng kiến thức giáo dục đại cương</b>										
<i>I.1</i>	<i>Lý luận chính trị</i>										
1	Triết học Mác - Lênin	LCML2101		3							
2	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	LCML2102		2							
3	Chủ nghĩa khoa học xã hội	LCML2103			2						
4	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	LCLS2105				2					
5	Tư tưởng Hồ Chí Minh	LCTT2104				2					
<i>I.2</i>	<i>Khoa học xã hội</i>										
6	Pháp luật đại cương	LTPL2101		2							
7	Kỹ năng mềm	KTQU2151	2								
8	Kỹ năng mềm công nghệ thông tin	CTKT2101				2					
<i>I.3</i>	<i>Ngoại ngữ</i>										
9	Tiếng Anh 1	NNTA2101	3								
10	Tiếng Anh 2	NNTA2102	3								
11	Tiếng Anh 3	NNTA2103	2								
<i>I.4</i>	<i>Khoa học tự nhiên - Tin học</i>										
12	Xác suất thống kê	KĐTO2106			2						
13	Đại số	KĐTO2103		3							
14	Giải tích 1	KĐTO2104		2							
15	Giải tích 2	KĐTO2105		2							
16	Vật lý đại cương	KĐVL2101		3							
17	Tin học cơ sở	CTKH2101		2							
<i>I.5</i>	<i>Giáo dục thể chất</i>		2	1	1						
<i>I.6</i>	<i>Giáo dục thể chất quốc phòng</i>		9								
<b>II</b>	<b>Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp</b>										
<i>II.1</i>	<i>Kiến thức cơ sở ngành</i>										
18	Toán rời rạc	CTKH2302			3						
19	Xử lý tín hiệu số	CTKH2303				2					

20	Lý thuyết thông tin	CTKH2304					2		
21	Tiếng Anh chuyên ngành	NNTA2351			3				
22	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	CTKH2305				3			
23	Kỹ thuật điện tử số	CTKT2301			3				
24	Kiến trúc máy tính	CTKT2302			3				
25	Trí tuệ nhân tạo	CTKH2306					2		
26	Nhập môn cơ sở dữ liệu	CTKH2307			2				
27	Kỹ thuật Vi xử lý	CTKT2303				2			
28	Nguyên lý Hệ điều hành	CTKH2308					2		
29	Xử lý ảnh	CTKT2304					2		
30	Lập trình hướng đối tượng	CTKH2309				3			
31	Kỹ thuật đồ họa máy tính	CTKT2305				2			
32	Công nghệ XML và JSON	CTKH2310					2		
33	An toàn và bảo mật hệ thống thông tin	CTKT2306						2	
<b>II.2</b>	<b>Kiến thức ngành</b>								
<b>II.2.1</b>	<b>Bắt buộc</b>								
34	Mạng máy tính	CTKT2507					3		
35	Công nghệ.Net	CTKH2511						3	
36	Ngôn ngữ SQL	CTKH2512				2			
37	Phân tích thiết kế hệ thống thông tin	CTKH2513					3		
38	Công nghệ Java	CTKH2514						3	
39	Công nghệ phần mềm	CTKH2515						2	
40	Phát triển ứng dụng trên nền Web	CTKH2516					3		
41	Phát triển ứng dụng mạng	CTKH2517							3
42	Linux và phần mềm nguồn mở	CTKH2518						2	
43	Phát triển hệ thống thông tin địa lý	CTKT2508						2	
44	Kỹ thuật xử lý ảnh viễn thám và ứng dụng	CTKT2509						2	
45	Xây dựng hệ thống nhúng	CTKT2510						2	
46	Quản lý dự án phần mềm	CTKH2519							2
47	Tin học ứng dụng tài nguyên và môi trường	CTKT2511						2	



11.2.2	Tự chọn																		
<i>Chuyên sâu về Công nghệ phần mềm</i>																			
48	Cơ sở dữ liệu phân tán và ứng dụng	CTKH2620																	2
49	Phát triển phần mềm hướng dịch vụ	CTKH2621																	3
50	Phát triển ứng dụng cho các thiết bị di động	CTKH2622																	2
51	Phát triển hệ thống thông tin Enterprise	CTKH2623																	3
52	Phát triển hệ thống thông tin tài nguyên môi trường	CTKT2612																	2
<i>Chuyên sâu về Hệ thống thông tin Tài nguyên môi trường</i>																			
53	Cơ sở dữ liệu PostgreSQL/PostGIS	CTKH2624																	3
54	Hệ thống tích hợp ứng dụng tài nguyên môi trường	CTKT2613																	2
55	Phát triển phần mềm hướng dịch vụ	CTKH2621																	3
56	Phát triển hệ thống thông tin tài nguyên môi trường	CTKT2612																	2
57	Lập trình GIS nâng cao	CTKT2614																	2
<i>Chuyên sâu về Mạng và truyền thông</i>																			
58	Quản lý mạng máy tính	CTKT2615																	2
59	Hệ quản trị Linux	CTKT2616																	3
60	Hệ thống tích hợp ứng dụng tài nguyên môi trường	CTKT2613																	2
61	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu Oracle	CTKH2625																	3
62	Truyền dữ liệu	CTKT2617																	2
11.3	<i>Thực tập và Khóa luận tốt nghiệp</i>																		
63	Thực tập tốt nghiệp	CTKH2726																	4
64	Khóa luận tốt nghiệp	CTKH2827																	6
<i>Các học phần thay thế Khóa luận tốt nghiệp</i>																			
65	Phát triển ứng dụng với WCF	CTKH2828																	3
66	Tính toán mềm	CTKH2829																	3
Tổng số tín chỉ (133)			10	19	18	20	19	20	17	10									