

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỎ - ĐỊA CHẤT



BẢNG ĐỐI CHIẾU SO SÁNH CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
TRONG NƯỚC, NƯỚC NGOÀI
NGÀNH KỸ THUẬT TRẮC ĐỊA - BẢN ĐỒ

1. Chuyên ngành: Trắc địa ✓
2. Chuyên ngành: Trắc địa mỏ và Công trình ✓
3. Chuyên ngành: Địa chính ✓
4. Chuyên ngành: Bản đồ ✓
5. Chuyên ngành: Trắc địa ảnh, viễn thám và Hệ thống tin địa lý

Hà Nội, năm 2016

TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỎ - ĐỊA CHẤT
KHOA TRẮC ĐỊA-BẢN ĐỒ VÀ QUẢN LÝ ĐẤT ĐAI

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BẢNG ĐỐI CHIẾU SO SÁNH CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGÀNH KỸ THUẬT TRẮC ĐỊA-BẢN ĐỒ VỚI CÁC CHƯƠNG TRÌNH TRONG NƯỚC, NƯỚC NGOÀI

STT	Dại học Mô - Địa chất		ĐH Tài nguyên và Môi trường Hà Nội		Curtin University http://handbook.curtin.edu.au/courses/31319717.html	University of Stuttgart http://www.geoengine-stuttgart.de/study/lectures.html	University of New South Wales https://www.engineering.unsw.edu.au/study-with-us/undergraduate-degrees/surveying#outlines	Điều chỉnh	
	Tên học phần	Mã học phần	TC	Tên học phần	TC	Tên học phần	TC	Tên học phần	TC
1	Kiến thức giáo dục đại cương		54		56		25		30
1.1	Kiến thức giáo dục đại cương bắt buộc		48		50	112.5	25		30
1	Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lê Nin 1	4020101	2	Nguyên lý cơ bản chủ nghĩa Mác-Lênin	5			First Year Elective (https://www.engineering.unsw.edu.au/study-with-us/first-year-engineering-electives-list)	6
2	Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lê Nin 2	4020102	3						
3	Đường lối cách mạng của ĐCSVN	4020301	3	Đường lối cách mạng của ĐCSVN	3				
4	Tư tưởng Hồ Chí Minh	4020201	2	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2			First Year Elective (https://www.engineering.unsw.edu.au/study-with-us/first-year-engineering-electives-list)	6
5	Tiếng Anh NEF1	4010601	3	Tiếng Anh 1	3				
6	Tiếng Anh NEF2	4010602	3	Tiếng Anh 2	3			German as Foreign Language	6

7	Giáo dục thể chất 1	4010701	1	Giáo dục thể chất	5								
8	Giáo dục thể chất 2	4010702	1										
9	Giáo dục thể chất 3	4010703	1										
10	Giáo dục thể chất 4	4010704	1										
11	Giáo dục thể chất 5	4010705	1										
12	Pháp luật đại cương	4020103	2	Pháp luật đại cương	2								
13	Đại số	4010101	3	Đại số	3	Foundations of Calculus/Mathematical Modelling	25	Advanced Mathematics	6				
14	Giải tích 1	4010102	4	Giải tích 1	2	Introductory Mathematics/Linear Algebra 1	25			Maths IB hoặc Higher Maths IB	6		
15	Giải tích 2	4010103	3	Giải tích 2	2	Vector Calculus	12.5						
16	Vật lý đại cương 1 + TN	4010201	3	Vật lý đại cương	3	Foundations of Physics A	12.5			Physics I/Higher Physics 1A	6		
17	Vật lý đại cương 2 + TN	4010202	3										
18	Hóa học đại cương 1 + TN	4010301	3										
19	Tin học đại cương (dùng cho K. Thuật)	4080201	3	Tin học đại cương	2								
20	Hình họa và vẽ kỹ thuật + BTL	4010406	3	Hình học họa hình và vẽ kỹ thuật xây dựng	2								
1.2	Kiến thức giáo dục đại cương tự chọn (6TC)		6										
21	Xác suất thống kê	4010105	2	Xác suất thống kê	2			Statistical Inference	5				
22	Phương pháp tính	4010106	2	Phương pháp tính	2								
23	Logic đại cương	4010109	2										
24	Toán tối ưu	4010110	2										
25	Toán rời rạc	4010111	2										
II	Kiến thức cơ sở ngành bắt buộc		33		31		687.5		63		210		

26	Trắc địa cơ sở 1 + BTL	4050401	4	Trắc địa cơ sở 1	3	Plane and Construction Surveying	25	Topology and Optimization	2	Surveying and Geospatial Engineering	6		
27	Thực tập Trắc địa cơ sở 1 (3 tuần)	4050411	2	Thực tập Trắc địa cơ sở	3					Surveying Field Projects	6		
28	Lý thuyết sai số + BTL	4050404	3	Lý thuyết sai số	3	Measurement and Adjustment Analysis	25						
29	Cơ sở bản đồ và vẽ bản đồ + DA	4050701	4	Cơ sở bản đồ	3	Cartographic Statistics	25	Map Projections & Geodetic Coordinate Systems	5				
30	Trắc địa cơ sở 2 + DA	4050402	3	Trắc địa cơ sở 2	3	Land Planning	25						
31	Địa chính đại cương	4050601	2	Địa chính đại cương	2			Terrestrial Multisensor Systems	2	Cadastral Surveying & Land Law	6		
32	Xử lý số liệu trắc địa + BTL	4050405	2	Xử lý số liệu trắc địa Thực hành xử lý số liệu trắc địa	2 2	Survey Computations Spatial Computations	25 25			Surveying Computations A Surveying Computations B	6 6		
33	Trắc địa cao cấp đại cương	4050201	4	Trắc địa cao cấp đại cương	4	Satellite and Space Geodesy	25	Foundations of Satellite Geodesy Satellite Geodesy Observation Techniques Satellite Navigation	2 2 2	Foundations of Geodesy & Geospatial Reference Frames	6		
34	Cơ sở trắc địa công trình + BTL	4050101	3	Cơ sở trắc địa công trình	2	Engineering Surveying	25			Engineering Construction	6		
35	Cơ sở đo ảnh + BTL	4050303	3	Cơ sở đo ảnh	3	Photogrammetry	25	Image-based Data Collection	2	Remote Sensing & Photogrammetry	6		

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

148	Quy hoạch và quản lý môi trường	4050513	2									
149	Kỹ thuật lập trình trong trắc địa	4050602	2									
150	Kế toán tài chính 1	4070403	4									
151	Địa chính đồ thị	4050610	2									
152	Quản lý bất động sản	4050616	2									
153	Hệ thống hỗ trợ ra quyết định trong quản lý đất đai	4050621	2									
154	Hệ thống thông tin đất đai 2	4050623	2									
155	Quy hoạch vùng	4050649	3									
156	Phương pháp lập dự án đầu tư	4050650	2									
IV	Thực tập tốt nghiệp		7		6		200				6	
157	Thực tập sản xuất	4080819	3			Honours Surveying Stream/Surveying Fourth Year Stream	200					
158	Thực tập tốt nghiệp	4080820	4	Thực tập tốt nghiệp	6					Research Thesis A/Thesis A	6	
V	Đồ án tốt nghiệp		7		6						6	
159	Đồ án tốt nghiệp	4080821	7	Đồ án tốt nghiệp	6					Research Thesis B/Thesis B	6	
	Tổng cộng		164		153		1000			88	252	

BỘ MÔN

KHOA TRẮC ĐỊA-BẢN ĐỒ VÀ QUẢN LÝ ĐẤT ĐAI

My dear Mr. May

14- HIỆU TRƯỞNG

TS. Trần Đình Dương

3000

1881. John J. Moore

TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỎ - ĐỊA CHẤT
KHOA TRẮC ĐỊA - BẢN ĐỒ & QUẢN LÝ ĐẤT ĐAI

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

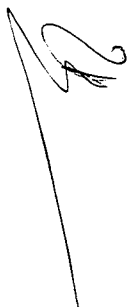
BẢNG ĐỐI CHIẾU SO SÁNH CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGÀNH KỸ THUẬT TRẮC ĐỊA - BẢN ĐỒ
VỚI CÁC CHƯƠNG TRÌNH TRONG NƯỚC, NƯỚC NGOÀI
CHUYÊN NGÀNH ĐỊA CHÍNH - HỆ CAO ĐẲNG

STT	Đại học Mỏ - Địa chất		Mã học phần	TC	ĐH TN và Môi trường HN		Điều chỉnh	
		Tên học phần			http://hnmre.edu.vn/hre/d4418		Tên học phần	TC
I	Kiến thức giáo dục đại cương			43				
I.1	Kiến thức giáo dục đại cương bắt buộc			37				
1	NLCB của CN Mác-Lênin 1			2	Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác Lênin	5		
2	NLCB của CN Mác-Lênin 2			3				
3	Đường lối CM của ĐCS VN			3	Đường lối cách mạng Đảng Cộng sản Việt Nam	3		
4	Tư tưởng Hồ Chí Minh			2	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2		
5	Tiếng Anh NEF 1			3	Tiếng Anh căn bản 1	2		
6	Tiếng Anh NEF 2			3	Tiếng Anh căn bản 2	2		
7	Giáo dục thể chất 1			1	Giáo dục thể chất	3		
8	Giáo dục thể chất 2			1				
9	Giáo dục thể chất 3			1				
10	Giáo dục Quốc phòng			8	Giáo dục QP – An ninh	8		
11	Giải tích 1			4				
12	Vật lý đại cương A1 + TN			3				
13	Tin học đại cương + TH			3	Tin học căn bản	3		
I.2	Kiến thức giáo dục đại cương tự chọn (chọn 6 Tín chỉ)			6		6		
13	Hóa học đại cương P1 + TN			3				
14	Vật lý đại cương A2 + TN			3	Vật lý đại cương	2		
15	Pháp luật đại cương			2	Pháp luật đại cương	2		
16	Giải tích 2			3				
17	Đại số			3	Toán cao cấp	2		

II	Kiến thức cơ sở ngành bắt buộc		21				
18	Trắc địa cơ sở 1 + BTL	4050401	4	Trắc địa cơ sở 1	2		
19	Lý thuyết sai số + BTL	4050404	3	Lý thuyết sai số	2		
20	Trắc địa cao cấp đại cương	4050201	4	Trắc địa cao cấp đại cương	4		
21	Cơ sở đo ảnh	4050303	3	Công nghệ đo ảnh	3		
22	Cơ sở TĐCT + BTL	4050101	3	Cơ sở trắc địa công trình	3		
23	Địa chính đại cương	4050601	2	Địa chính đại cương	2		
24	TT trắc địa cơ sở 1 (3 tuần)	4050411	2	Thực tập trắc địa	2		
III	Kiến thức giáo dục chuyên ngành		30				
III.1	Kiến thức chuyên ngành bắt buộc		25				
25	Biên tập bản đồ địa chính	4050605	2				
26	Đo đạc địa chính 1 + ĐA	4050609	3	Trắc địa địa chính	3		
27	Thực tập Đo đạc địa chính 1	4050617	3	Thực tập trắc địa địa chính	3		
28	CSQH và QLLT + BTL	4050608	3	Quy hoạch đô thị	2		
29	XD KH thi công CT địa chính	4050606	2	Hệ thống văn bản và hồ sơ địa chính	2		
30	Kỹ thuật thành lập bản đồ số	4050603	3	Tin học chuyên ngành	3		
31	Luật và QLNN về đất đai	4050611	2	Luật đất đai	3		
32	Hệ thống thông tin đất đai 1	4050615	3	Hệ thống thông tin đất đai	3		
33	Định vị vệ tinh (GPS) - B	4050211	2	Trắc địa cơ sở 2	2		
34	TT trắc địa cao cấp B	4050215	2				
III.2	Kiến thức chuyên ngành chọn theo Trường (5-6TC)		5				
35	Định giá bất động sản + BTL	4050607	3	Định giá đất đai và bất động sản	3		
36	Xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính	4050613	2	Đăng ký, thống kê đất đai	3		
37	Đo đạc địa chính 2	4050622	2	Bản đồ địa chính	2		
38	TT đo đạc địa chính 2	4050624	2	Thực tập trắc địa	2		
39	Hệ thống thông tin đất đai 2	4050623	2	Hệ thống thông tin địa lý	3		
40	Khoa học đất	4050604	2	Tài nguyên đất đai	2		
41	Thị trường bất động sản	4050614	2	Thị trường bất động sản	2		
42	Quy hoạch sử dụng đất + ĐA	4050612	3	Quy hoạch sử dụng đất đai	3		

IV	Thực tập tốt nghiệp		5				
42	Thực tập sản xuất cao đẳng	5050627	2				
43	Thực tập tốt nghiệp cao đẳng	5050628	3	Thực tập tốt nghiệp	5		
V	Đồ án tốt nghiệp		3				
44	Thi tốt nghiệp cao đẳng	5050629	3	Khóa luận tốt nghiệp	5		
	Tổng cộng		102				

TRƯỜNG BỘ MÔN

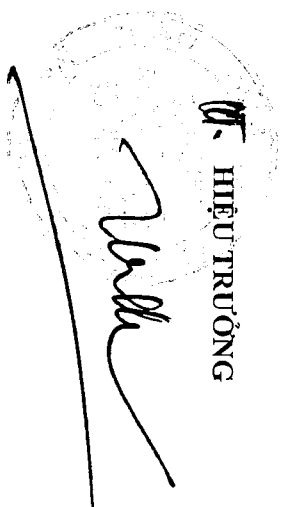


TS. Trần Châu Cường

TRƯỜNG KHOA



TS. Trần Châu Cường


HIỆU TRƯỞNG

PHÓ HIỆU TRƯỞNG

TS. Trần Châu Cường

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CAO ĐẲNG THEO HỌC CHẾ TÍN CHỈ

NGÀNH: CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT TRẮC ĐỊA

(Ban hành kèm theo Quyết định số: /QĐ-TĐHHN ngày tháng năm 2014
của Hiệu trưởng Trường Đại học Tài nguyên và môi trường Hà Nội)

<http://hnmre.edu.vn/hre/d4418>

STT	Tên học phần (Tiếng Việt)	Tên học phần (Tiếng Anh)	Mã học phần	Số TC	Khoa phụ trách	Năm 1	Năm 2	Năm 3
I. Khối kiến thức giáo dục đại cương								
I.1	Lý luận chính trị			10				
1.	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin	Basic Principles of Marxist Leninism	PML 501	5	LLCT	x		
2.	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Ho Chi Minh's Ideology	HCM 502	2	LLCT		x	
3.	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam	Revolutionary Policies of Vietnamese Communist Party	CPR 502	3	LLCT		x	
I.2	Khoa học xã hội			2				
4.	Pháp luật đại cương	Basic Law	BLA 501	2	LLCT		x	
I.3	Ngoại ngữ			6				
5.	Tiếng Anh 1	English 1	ENG 501	3	Ngoại ngữ	x		
6.	Tiếng Anh 2	English 2	ENG 611	3	Ngoại ngữ		x	
I.4	Khoa học tự nhiên – Tin học			6				
7.	T toán cao cấp	Advanced Mathematics	MAT 501	4	Đại cương	x		
8.	Tin học đại cương	General Informatics	GEI 501	2	CNTT	x		
I.5	Giáo dục thể chất			3	GDTC-QP	x	x	
I.6	Giáo dục quốc phòng - an ninh			165 tiết	GDTC-QP			
II. Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp				71				
II.1	Kiến thức cơ sở ngành			31				
9.	Trắc địa cơ sở	Elementary Surveying	ESUR 611	5	TD-BD		x	
10.	Lý thuyết sai số	Theory of errors	TOE 621	3	TD-BD		x	
11.	Cơ sở bản đồ	Elementary Cartography	ECA 512	3	TD-BD		x	
12.	Hệ thống thông tin địa lý (GIS)	Geographic Information System	GIS 613	3	TD-BD			x
13.	Trắc địa cao cấp đại cương	Fundamental Geodesy	FUG 612	4	TD-BD		x	
14.	Cơ sở viễn thám	Elementary Remote Sensing	ERS 612	2	TD-BD			x
15.	Cơ sở đo ảnh	Photogrammetry	PHO 602	3	TD-BD		x	
16.	Cơ sở trắc địa công trình	Elementary Engineering Surveying	EES 612	2	TD-BD			x

STT	Tên học phần (Tiếng Việt)	Tên học phần (Tiếng Anh)	Mã học phần	Số TC	Khoa phụ trách	Năm					
						HK1	HK2	HK3	HK4	HK5	HK6
17.	Địa chính đại cương	General Cadastral Surveying	GCS 613	2	TD-BD						
18.	Thực tập Trắc địa cơ sở	Practice of Elementary Surveying	PES 612	4	TD-BD		X			X	
11.2 Kiến thức ngành và chuyên ngành											
19.	Tin học ứng dụng	Applied Informatics	API 613	4	TD-BD				X		
20.	Định vị vệ tinh và xây dựng lưới	Satellite Positioning & Geodetic network	SPG 622	4	TD-BD				X		
21.	Trắc địa công trình	Engineering Surveying	ESU 613	5	TD-BD					X	
22.	Thực tập đo vẽ bản đồ địa hình, địa chính	Practice of topographic and cadastral Mapping	PTCM 613	5	TD-BD					X	
23.	Công nghệ đo ảnh	Photogrammetric Technology	PTE 612	3	TD-BD				X		
24.	Thực tập ảnh viễn thám và hệ thống thông tin địa lý	Practice on remote sensing and Geographic information system	PRSG 623	4	TD-BD						X
25.	Thực tập Trắc địa công trình	Practice of Engineering surveying	PES 623	3	TD-BD						X
26.	Thực tập trắc địa cao cấp	Practice of geodesy	PGE 623	3	TD-BD						X
27.	Đoản đọc và Điều vẽ ảnh	Image interpretation and field checking	IIFC 613	2	TD-BD					X	
11.3 Thực tập và đồ án tốt nghiệp											
28.	Thực tập tốt nghiệp	Graduation exercises	GRE 319	2	TD-BD						X
29.	Thi tốt nghiệp	Graduation thesis	GRT 639	5	Hội đồng TN						X
III. Kiến thức bổ trợ, tự chọn											
1.	Địa hình bề mặt trái đất	Topography	TOP 612	2	TD-BD						
2.	Kỹ năng mềm	Soft skills	SOS 612	2	KTTN&MT						
3.	Tiếng Anh chuyên ngành	English for Special Purpose	ESP 613	2	Ngoại ngữ						
4.	Đo trọng lực	Gravity Measurement	GME 613	2	TD-BD						
5.	Thực hành xử lý số liệu trắc địa	Practice of processing geodetic data	PPG 613	2	TD-BD						
6.	Thực hành đoán đọc và điều vẽ ảnh	Practice of image interpretation	PII 623	2	TD-BD						
7.	Bản đồ chuyên đề	Thematic map	TAP 612	2	TD-BD						
8.	Thực hành xây dựng cơ sở dữ liệu địa lý	Practice of Database building	PDB 623	2	TD-BD						

Curtin University

COURSES HANDBOOK 2018

This handbook contains information on courses and components (majors, minors, streams and units) at Curtin in 2018. Information for the previous year's courses and units is available at Courses Handbook 2017.

B-SURV v.1 Bachelor of Surveying

BSurv(Curtin)

Course CRICOS Code: 003922M

Registered full-time Duration: 4 Years

Course Overview

Bachelor Degrees prepare students to develop broad and coherent knowledge and skills in a discipline for professional work and further learning corresponding to AQF level 7 qualifications.

Surveying is a science-based discipline which is concerned with the measurement, representation and management of data concerning the earth's physical and man-made features. Specialist areas such as cadastral studies, geodesy, photogrammetry, surveying and land information systems, are included within this discipline. Related areas include remote sensing, land development and planning, mine surveying and hydrographic surveying. The discipline has moved into several high technology areas which include satellite positioning, laser scanning, airborne and marine navigation, digital mapping and remote sensing, specialised alignment surveying, analysis of structural deformations, and land and environmental management. Studying modern surveying necessarily calls upon elements from such diverse disciplines as computing, engineering, environmental science, geography, geology, management, mathematics and physics. The Department of Spatial Sciences offers the only comprehensive degree program in surveying in Western Australia. The fourth year of the course incorporates an honours program which can lead directly into the Master of Science (Surveying and Mapping) and the Doctor of Philosophy.

Professional Recognition

Graduates may become eligible for full membership to and certification by the Surveying and Spatial Sciences Institute (SSSI), as well as membership to and accreditation by the Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS). The Bachelor of Surveying course is accredited by the Institution of Civil Engineering Surveyors (ICES).

Career Opportunities

Interesting and challenging professional careers are available to surveying graduates throughout Australia and the world. Excellent opportunities exist with local, state and federal governments, industry sectors - including land development, construction, defence, tourism, mapping, resource development and mining or in private practice as a registered surveyor under the Licensed Surveyors Act (WA).

Additional Course Expenses

Students may be expected to purchase a number of textbooks and other essential study materials. All students are required to have access to a portable electronic programmable calculator having hard wired trigonometrical subroutines and a minimum capacity of 10 significant figures. It is also expected that certain costs involved with associated field trips must be met. A requirement for graduation is the successful completion of a Senior First Aid certificate and this expense must also be met.

Course Entry and Completion Details

Applicants for a Bachelor Degree are required to meet University academic and English language entry standards; details are provided at <http://futurestudents.curtin.edu.au> and include flexible entry pathways. Any specific course entry and completion requirements must also be met.

Specifically one WACE Mathematics subject OR at least Mathematics Applications ATAR. Mathematics Methods ATAR desirable. STAT elements considered are E and Q. STAT applicants will be required to meet entry prerequisites by completing enabling units. This study may extend the duration of the course.

Credit for Recognised Learning

Applications for credit towards a course are assessed on an individual basis. Credit reduces the amount of learning required to complete the course and may be granted for formal education qualifications, non-formal learning from non-award programs of study and informal learning through work experiences. Further information can be found at <http://futurestudents.curtin.edu.au>.

Pathway to Further Study

Graduates may qualify for entry to a Bachelor Degree with Honours and some Graduate Certificates, Graduate Diplomas and Master degrees. For further details, see the University website <http://curtin.edu.au>.

Specific Course Completion Details

Attendance at field excursions and survey camps is compulsory. Students who do not attend will not have completed the course requirements. All degree students should seek employment in their field during the summer vacations. Three months' approved practical experience is required before a surveying degree will be awarded. This requirement must also be met prior to undertaking the Cadastral Option in the final semester. Students must hold a certificate indicating completion of an approved course in senior first aid before graduating.

Course Organisation

Bachelor Degrees typically contain a series of units which may include compulsory (core), optional or elective units to cater for student preferences. They may contain a range of majors, streams and/or minors for students to choose from to pursue learning in a specialised area of study.

Course Learning Outcomes

A graduate of this course can:

1. apply surveying concepts and methods to surveying applications
2. think critically and creatively to generate innovative solutions and apply logical and rational processes to analyse surveying problems
3. access, evaluate and synthesise spatial and related information from multiple sources
4. communicate in ways appropriate to the discipline of surveying
5. use and apply technologies, recognising their advantages and limitations when applied to surveying
6. demonstrate responsibility and self-learning skills by applying critical reflection and being proactive
7. describe and apply Australian and international best practice standards in surveying methods and technologies
8. demonstrate respect for cultural diversity in professional life
9. work ethically and professionally, both within a team and independently

Duration and Availability

The course is four years' full-time or equivalent part-time study. There will be an intake in February and July.

Location and delivery Mode

YEAR	LOCATION	PERIOD	ALL*	INTERNAL	PARTIALLY ONLINE INTERNAL*	EXTERNAL	FULLY ONLINE#
2018	Bentley Campus	Semester 1		Y			
2018	Bentley Campus	Semester 2		Y			

The information displayed above refers to study periods and locations where the course is available for first time entry. Students are normally only offered or admitted to a course once.

* The course itself may not be available either solely internally or externally but individual units may be offered in either or both of those modes. Prospective students should contact the Course Coordinator for further information.

^ Course and associated units are offered in this mode permitting International Onshore student enrolment.

Course and associated units are offered in this online only mode and DO NOT permit International Onshore student enrolment.

COURSE STRUCTURE			HRS/WK	CREDIT
YEAR 1 SEMESTER 1				
<u>MATH1013</u>	v.1	Introductory Mathematics	3.0	25.0
OR				
<u>MATH1015</u>	v.1	Linear Algebra 1	4.0	25.0
<u>SPAT1001</u>	v.1	Plane and Construction Surveying	5.0	25.0
<u>SPAT1000</u>	v.1	Survey Computations	4.0	25.0
<u>SPAT1006</u>	v.2	Spatial Data Modelling and Errors	4.0	25.0
				100.0
YEAR 1 SEMESTER 2				
<u>SPAT1005</u>	v.1	Spatial Mapping	6.5	25.0
<u>SPAT1003</u>	v.1	Spatial Computations	4.0	25.0
<u>PHYS1010</u>	v.1	Foundations of Physics A	5.0	12.5
<u>COMS1000</u>	v.1	Science Communications	2.0	12.5
<u>MATH1006</u>	v.1	Mathematical Modelling	4.0	25.0

OR				
<u>MATH1014</u>	v.1	Foundations of Calculus	3.0	25.0
				<u>100.0</u>
YEAR 2 SEMESTER 1				
<u>SPAT2003</u>	v.1 *	Engineering Surveying	4.5	25.0
<u>MATH1016</u>	v.1	Calculus 1	5.0	25.0
<u>SPAT2012</u>	v.1	Applied Cartography	4.0	25.0
<u>SPAT1007</u>	v.1	Geographic Information Systems	4.0	25.0
				<u>100.0</u>
YEAR 2 SEMESTER 2				
<u>SPAT2002</u>	v.1	Coordinate and Mapping Systems	4.0	25.0
<u>MATH2008</u>	v.1	Vector Calculus	3.0	12.5
<u>SPAT2007</u>	v.1	Spatial Data Processing	3.0	12.5
<u>SPAT2008</u>	v.1	Integrated Surveying	5.0	25.0
<u>SPAT2001</u>	v.1	Remote Sensing	4.0	25.0
				<u>100.0</u>
YEAR 3 SEMESTER 1				
<u>SPAT3003</u>	v.1	Satellite and Space Geodesy	5.0	25.0
<u>SPAT3000</u>	v.1	Measurement and Adjustment Analysis	5.0	25.0
<u>SPAT3005</u>	v.1	Land Planning	4.0	25.0
<u>SPAT2000</u>	v.1	Photogrammetry	5.0	25.0
				<u>100.0</u>
YEAR 3 SEMESTER 2				
<u>SPAT4001</u>	v.1	Survey Law Ethics Practice	4.0	25.0
<u>SPAT3004</u>	v.2	Surveying Using Global Navigation Satellite Systems	5.0	25.0
<u>SPAT3002</u>	v.1	Advanced Photogrammetry	5.0	25.0
<u>SPAT3001</u>	v.1 *	Mine Surveying	5.0	25.0
				<u>100.0</u>
YEAR 4				
<u>STRH-SURVY</u>	v.1	Honours Surveying Stream		200.0
OR				
<u>STRU-SURVY</u>	v.1	Surveying Fourth Year Stream		200.0
				<u>200.0</u>

* Compulsory field excursion included in these units

Further Information

For further information about the program, contact the Department of Spatial Sciences on telephone: (08) 9266 7566 or email: spatial@curtin.edu.au or visit our website: <http://www.spatial.curtin.edu.au>. See also Geographic Information Science, Mine and Engineering Surveying, Surveying/Entrepreneurship (double degree), and Surveying/Property (double degree).

Course Structure Disclaimer

Curtin University reserves the right to alter the internal composition of any course to ensure learning outcomes retain maximum relevance. Any changes to the internal composition of a course will protect the right of students to complete the course within the normal timeframe and will not result in additional cost to students through a requirement to undertake additional units.

Disclaimer

Information in this publication is correct at the time of printing but may be subject to change.

In particular, the University reserves the right change the content and/or method of assessment, to change or alter tuition fees of any unit of study, to withdraw any unit of study or program which it offers, to impose limitations on enrolment in any unit or program, and/ or to vary arrangements for any program.

This material does not purport to constitute legal or professional advice.

Curtin accepts no responsibility for and makes no representations, whether express or implied, as to the accuracy or reliability in any respect of any material in this publication.

Except to the extent mandated otherwise by legislation, Curtin University does not accept responsibility for the consequences of any reliance which may be placed on this material by any person.

Curtin will not be liable to you or to any other person for any loss or damage (including direct, consequential or economic loss or damage) however caused and whether by negligence or otherwise which may result directly or indirectly from the use of this publication.

International students

International students studying in Australia on a student visa can only study full-time and there are also specific entry requirements that must be met. As some information contained in this publication may not be applicable to international students, refer to international.curtin.edu.au for further information. Australian citizens, permanent residents and international students studying outside Australia may have the choice of full-time, part-time and external study, depending on course availability and in-country requirements.

CRICOS Provider Code

00301J

ABN: 99 143 842 569

TEQSA: [PRV12158](#)



Lectures

First semester (winter term)

	Title	Belongs to Module	ECTS	Lec/Lab	Institute
1	Advanced Mathematics	1 [41210]	6	3/2	GIS
2	Statistical Inference	2 [41220]	5	2/1	GIS
3	Signal Processing	2 [41220]	5	2/1	IfP
4	Monitoring	3 [48400]	3	1/1	IIGS
5	Map Projections & Geodetic Coordinate Systems	4 [41230]	5	2/1	GIS
6	German as Foreign Language	13 [48450]	6	5 weeks	International Center IZ

Table of content

1. First semester (winter term)
2. Second semester (summer term)
3. Third Semester (winter term)
4. Integrated Fieldwork
5. Master Thesis

↑ Table of content

Second semester (summer term)

	Title	Belongs to Module	ECTS	Lec/Lab	Institute
1	Dynamic System Estimation	2 [41220]	5	2/1	INS
2	Kinematic Measurement Systems	3 [48400]	6	2/2	IIGS
3	Physical Geodesy	4 [41230]	4	2/1	GIS
4	Remote Sensing	5 [41240]	4.5	2/1	IfP
5	Airborne Data Acquisition	5 [41240]	4.5	2/1	IfP
6	Integrated Project	7 [41280]	6	10 days	all institutes

↑ Table of content

Third Semester (winter term)

	Title	Belongs to Module	ECTS	Lec/Lab	Institute
1	Geoinformatics	6 [41250]	6	2/2	IfP
2	Thematic Cartography	6 [41250]	3	1/1	IIGS
3	Information & Contract Law	12 [48440]	3	2/0	external

4	Terrestrial Multisensor Systems	8 [77800]	Elective 9.0	2/1	IIGS
5	Transport Telematics	8 [77800]	2 out of 4	2/1	IIGS
6	Foundations of Satellite Geodesy	9 [48420]	Elective 9.0	2/1	GIS
7	Satellite Geodesy Observation Techniques	9 [48420]	2 out of 4	2/1	GIS
8	Satellite Navigation	10 [48430]	Elective 9.0	2/1	INS
9	Integrated Positioning and Navigation	10 [48430]	2 out of 4	2/1	INS
10	Computer Vision	11 [77790]	Elective 9.0	2/1	IfP
11	Pattern Recognition	11 [77790]	2 out of 4	2/1	IfP

↑ Table of content

Integrated Fieldwork

The 10 days Integrated Fieldwork is the synthesis of all knowledge acquired in previous modules. It enables students to analyse real-life Geomatics Engineering tasks and to solve those tasks and problems with an engineering approaching an autonomous way. Through carefully designed project planning, students will simultaneously develop project management and team work skills. The fieldwork is realized at variable places in the vicinity of Stuttgart – typically on the Swabian Alb, nearby Reutlingen. The project takes place at the end of the lecture period of second semester and is completed at the beginning of the third semester.

↑ Table of content

Master Thesis

With the Master Thesis the students are to demonstrate their ability to complete and document a well defined research project within a given time frame.

The Master Thesis has to be prepared in English language. It can only be started after having successfully passed at least 60 credit points (ECTS) of mandatory and elective modules including the corresponding examinations of the first three semesters.

The Master Thesis has to be finished after six months. In exceptional cases, the time can be extended up to nine months. The 4th semester (summer term) is exclusively reserved for the Master Thesis.

The start of the Master Thesis has to be documented by the Examination Office of the University of Stuttgart.

- Master Thesis registration (please download this document directly from your LSF account)
- Master Thesis title page Download Document ()
- Students confirmation Download Document ()

↑ Table of content



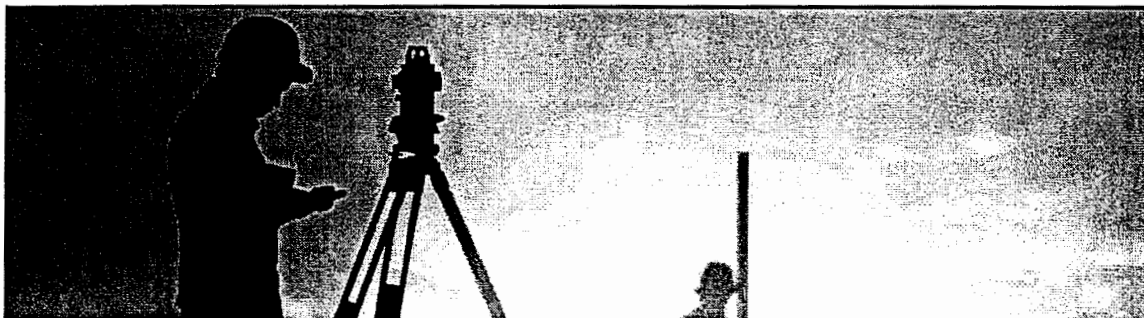
UNSW
SYDNEY

Engineering

Search

☒ This website ☐ UNSW Websites

MENU



Home > Study with us > Undergraduate degrees > Surveying

Surveying (Honours)

Program Outlines

School of Civil and Environmental Engineering

Contact us

civeng.unsw.edu.au

cven.enquiries@unsw.edu.au

+61 2 9385 5033

UAC Code: 425500 | **GE:** 92 |

Assumed: HSC Maths Ext. 1 and Physics | **Sem 2 entry:** Yes

See the
latest
handbook

Apply now
- domestic

Apply now -
international

What's it all about?

■ Surveying supports all construction activity and infrastructure engineering in urban and rural environments, as well as mapping and monitoring the natural environment. The services of professional surveyors include; defining land boundaries, engineering and mining surveying, offshore surveys, digital mapping, precise positioning and property development. Registered surveyors are **the only professionals who can redefine land boundaries.**

What does it include?

■ Surveying is a **perfect combination of indoors and outdoors.** You will learn how to use a range of hi-tech tools such as GPSs, laser scanners, mapping drones and surveying robots to create high definition 3D models of the built and natural environment. You will also learn how to apply maths and powerful software to deliver products for a range of applications. To get you work ready, you'll apply these skills through 60-days of approved industry training.



"We went onto the roof of the Computer Science building one time to do a practical and having class outdoors, ten storeys up with an epic view, was great. Now I can't wait for Survey Camp."

Hannah Pearce

Where will you work?

■ Surveying is a global profession **facing a major skills shortage** with excellent opportunities in industries that underpin land markets, urban and rural development, and engineering construction. The four-year BE (Surveying) program is required for registration as a surveyor. Later you may design and manage major new land developments, ensure complex infrastructure is built to specifications, optimise mining operations and more.

Dual degrees

■ Dual degrees are a great way of graduating with a wider breadth of knowledge, better preparing you for your future career. For more information, visit our dual degrees page to find one that suits your interests.

Program outlines

■ Sample program outlines are given in the tables below. If you would like to see a downloadable version of these outlines, please visit our student resources page.



Scholarships

Apply for a scholarship to study at UNSW. Applications close 30 September 2017.



Student-led Projects

Meet like minded people and broaden your university experience by joining one of our Student-led Projects.

Sample Program Outlines*

BE (Hons) - UAC: 425500

Added a prerequisite

BE (Hons) / BCom - UAC: 425900

BE (Hons) / BSc - UAC: 425850

BE (Hons) Civil / B Surveying - UAC: 425402

Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5
Semester 1				
Course	Course name	Notes		

code

ENGG1000 Engineering Design and
Innovation

A team project over a ten week period to solve a practical problem. The key skills developed include concept development, critical thinking and evaluation skills.

Read more First Year Elective

MATS1101 is recommended for this program

MATH1131 Maths 1A

Assumed knowledge: Students will be expected to have achieved a combined mark of at least 100 in Mathematics and Mathematics Extension 1.

or

MATH1141 Higher Maths 1A

You should take this course if you have a combined HSC Mathematics Extension 1 and 2 mark over 175.

PHYS1121 Physics 1

Assumed knowledge: HSC Physics and Mathematics Extension 1 or equivalent.

or

PHYS1131 Higher Physics 1A

Covers the same content as PHYS1121, however features more advanced assessment.

Semester 2**Course
code****Course name****Notes**

CVEN1300 Engineering Mechanics for Civil
Engineers

Required Elective This is an introductory subject in engineering mechanics dealing with statics and dynamics. MATH1131/41 and PHYS1121/31/41 are prerequisites.

Read more First Year Elective

ENGG1400 Engineering Infrastructure Systems is recommended for this program
Prerequisites for this course are MATH1131 or MATH1141.

MATH1231 Maths 1B

or

MATH1241 Higher Maths 1B

Prerequisites for this course MATH1131 or MATH1141 with a mark of 65 or above.

GMAT1110 Surveying and Geospatial
Engineering

Required Elective The course combines lectures, workshops and outdoor practical exercises using modern electronic surveying equipment. Topics include levelling, orientation, distance measurement which combine into coordinate reference systems.

* To find more information about the courses and to view the course outlines, see the programs page on the School of Civil Engineering website. The programs outlined above are intended as a guide only. The Faculty of Engineering reserves

the right to change any information herein without prior notice. Students should seek approval from their relevant Schools before using these guides.

Faculty of Engineering

Engineering enrolment inquiries
(postgraduate course work and international students)

+61 2 9385 3656

Submit an enquiry

Email UNSW Engineering application inquiries

UNSW, Sydney, NSW 2052, Australia

Current students

+61 2 9385 5201/5131/5128

Future students

+61 2 9385 6437

Quick links

Engineering student centre

Academic calendar

Jobs at UNSW Engineering

myUNSW

UNSW handbook

Site feedback

Site login

Engineering intranet

Connect with UNSW Engineering

[Privacy Policy](#) | [Copyright & Disclaimer](#) | [Accessibility](#)

Authorised by Dean, Faculty of Engineering, UNSW, Provider Code: 00098G, ABN: 57 195 873

179





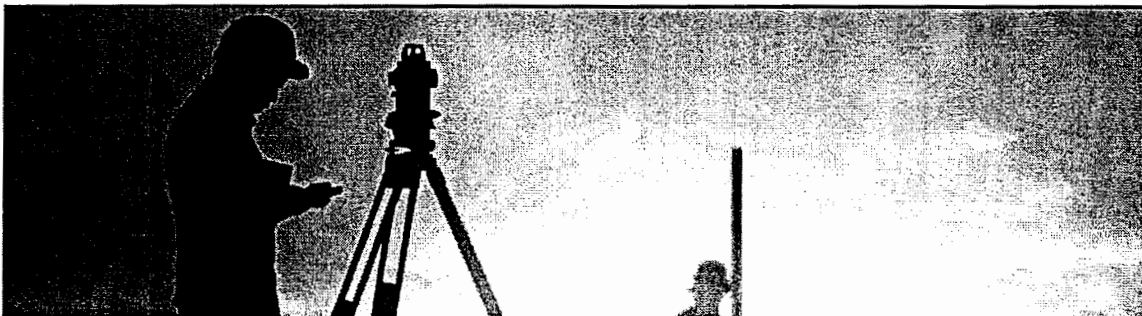
UNSW
SYDNEY

Engineering

Search

☒ This website ☐ UNSW Websites

MENU



Home > Study with us > Undergraduate degrees > Surveying

Surveying (Honours)

Program Outlines

School of Civil and Environmental Engineering

Contact us

civeng.unsw.edu.au

cven.enquiries@unsw.edu.au

+61 2 9385 5033

UAC Code: 425500 | GE: 92 |

Assumed: HSC Maths Ext. 1 and Physics | Sem 2 entry: Yes

See the
latest
handbook

Apply now
- domestic

Apply now -
international

What's it all about?

■ Surveying supports all construction activity and infrastructure engineering in urban and rural environments, as well as mapping and monitoring the natural environment. The services of professional surveyors include; defining land boundaries, engineering and mining surveying, offshore surveys, digital mapping, precise positioning and property development. Registered surveyors are **the only professionals who can redefine land boundaries**.

What does it include?

■ Surveying is a **perfect combination of indoors and outdoors**. You will learn how to use a range of hi-tech tools such as GPSs, laser scanners, mapping drones and surveying robots to create high definition 3D models of the built and natural environment. You will also learn how to apply maths and powerful software to deliver products for a range of applications. To get you work ready, you'll apply these skills through 60-days of approved industry training.



"We went onto the roof of the Computer Science building one time to do a practical and having class outdoors, ten storeys up with an epic view, was great. Now I can't wait for Survey Camp."

Hannah Pearce

Where will you work?

■ Surveying is a global profession **facing a major skills shortage** with excellent opportunities in industries that underpin land markets, urban and rural development, and engineering construction. The four-year BE (Surveying) program is required for registration as a surveyor. Later you may design and manage major new land developments, ensure complex infrastructure is built to specifications, optimise mining operations and more.

Dual degrees

■ Dual degrees are a great way of graduating with a wider breadth of knowledge, better preparing you for your future career. For more information, visit our dual degrees page to find one that suits your interests.

Program outlines

■ Sample program outlines are given in the tables below. If you would like to see a downloadable version of these outlines, please visit our student resources page.



Scholarships

Apply for a scholarship to study at UNSW. Applications close 30 September 2017.



Student-led Projects

Meet like minded people and broaden your university experience by joining one of our Student-led Projects.

Sample Program Outlines*

BE (Hons) - UAC: 425500

Added a prerequisite

BE (Hons) / BCom - UAC: 425900

BE (Hons) / BSc - UAC: 425850

BE (Hons) Civil / B Surveying - UAC: 425402

Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5
Semester 1				
Course	Course name	Notes		

code

GMAT2700 Foundations of Geodesy &
Geospatial Reference Frames

Prerequisites for this course are
GMAT1110

GMAT2500 Surveying Computations A

Prerequisites for this course are
GMAT1110

ENGG1811 Computing for Engineers

This course is for engineering
students to acquire computing skills
for solving computational problems
such as simulation, numerical
methods, process control and
information management.

MATH2019 Engineering Mathematics 2E

Prerequisites for this course are
MATH1231 or MATH1241

Semester 2

Course code	Course name	Notes
CVEN2002	Engineering Computations	Prerequisites for this course are MATH1231 or MATH1241
CVEN2101	Engineering Construction	
GMAT2120	Surveying & Geospatial Technology	Prerequisites for this course is GMAT1110
GMAT2550	Surveying Computations B	Prerequisites for this course are MATH1231 or MATH1241

* To find more information about the courses and to view the course outlines, see the programs page on the School of Civil Engineering website. The programs outlined above are intended as a guide only. The Faculty of Engineering reserves the right to change any information herein without prior notice. Students should seek approval from their relevant Schools before using these guides.

Faculty of Engineering**Engineering enrolment inquiries**

(postgraduate course work and international students)

+61 2 9385 3656

Submit an enquiry

Email UNSW Engineering application inquiries

UNSW, Sydney, NSW 2052, Australia

Current students

+61 2 9385 5201/5131/5128

Future students

+61 2 9385 6437

Quick links

Engineering student centre
Academic calendar
Jobs at UNSW Engineering
myUNSW
UNSW handbook
Site feedback
Site login
Engineering intranet

Connect with UNSW Engineering

[Privacy Policy](#) | [Copyright & Disclaimer](#) | [Accessibility](#)

Authorised by Dean, Faculty of Engineering, UNSW, Provider Code: 00098G, ABN: 57 195 873

179



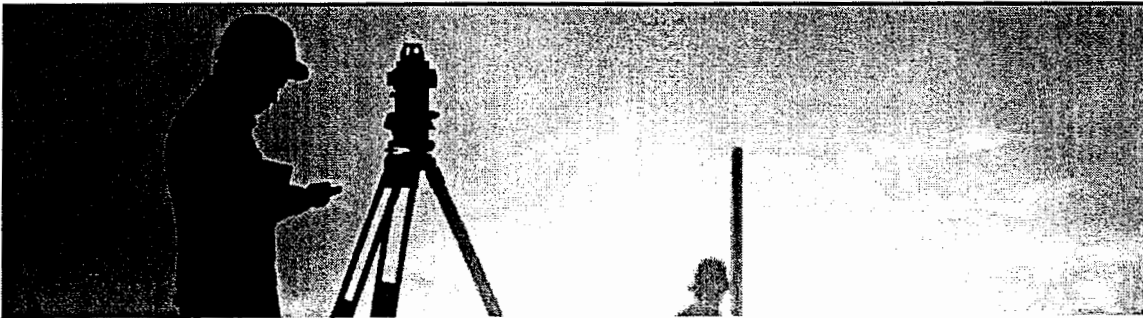
**UNSW**
SYDNEY

Engineering

Search

☒ This website ☐ UNSW Websites

MENU

[Home](#) > [Study with us](#) > [Undergraduate degrees](#) > [Surveying](#)

Surveying (Honours)

[Program Outlines](#)

School of Civil and Environmental Engineering

[Contact us](#)civeng.unsw.edu.aucven.enquiries@unsw.edu.au

+61 2 9385 5033

UAC Code: 425500 | GE: 92 |

Assumed: HSC Maths Ext. 1 and Physics | Sem 2 entry: Yes

See the
latest
handbook

Apply now
- domestic

Apply now -
international

What's it all about?

■ Surveying supports all construction activity and infrastructure engineering in urban and rural environments, as well as mapping and monitoring the natural environment. The services of professional surveyors include; defining land boundaries, engineering and mining surveying, offshore surveys, digital mapping, precise positioning and property development. Registered surveyors are **the only professionals who can redefine land boundaries.**

What does it include?

■ Surveying is a **perfect combination of indoors and outdoors.** You will learn how to use a range of hi-tech tools such as GPSs, laser scanners, mapping drones and surveying robots to create high definition 3D models of the built and natural environment. You will also learn how to apply maths and powerful software to deliver products for a range of applications. To get you work ready, you'll apply these skills through 60-days of approved industry training.



"We went onto the roof of the Computer Science building one time to do a practical and having class outdoors, ten storeys up with an epic view, was great. Now I can't wait for Survey Camp."

Hannah Pearce

Where will you work?

■ Surveying is a global profession **facing a major skills shortage** with excellent opportunities in industries that underpin land markets, urban and rural development, and engineering construction. The four-year BE (Surveying) program is required for registration as a surveyor. Later you may design and manage major new land developments, ensure complex infrastructure is built to specifications, optimise mining operations and more.

Dual degrees

■ Dual degrees are a great way of graduating with a wider breadth of knowledge, better preparing you for your future career. For more information, visit our dual degrees page to find one that suits your interests.

Program outlines

■ Sample program outlines are given in the tables below. If you would like to see a downloadable version of these outlines, please visit our student resources page.



Scholarships

Apply for a scholarship to study at UNSW. Applications close 30 September 2017.



Student-led Projects

Meet like minded people and broaden your university experience by joining one of our Student-led Projects.

Sample Program Outlines*

BE (Hons) - UAC: 425500

Added a prerequisite

BE (Hons) / BCom - UAC: 425900

BE (Hons) / BSc - UAC: 425850

BE (Hons) Civil / B Surveying - UAC: 425402

Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5
Semester 1				
Course	Course name	Notes		



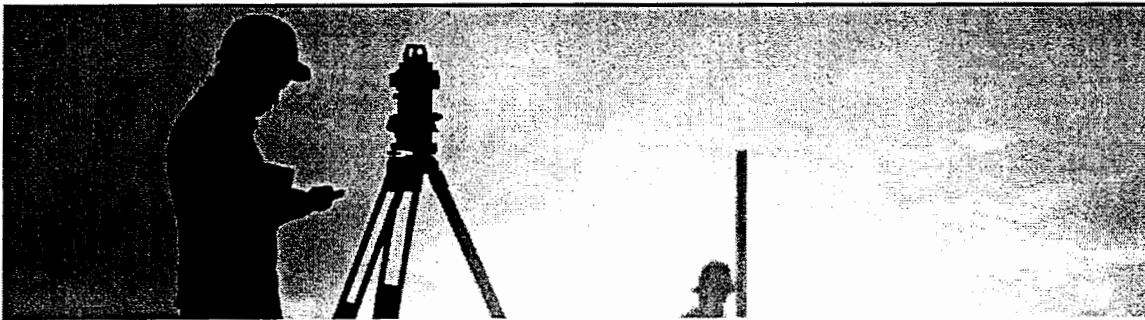
UNSW
SYDNEY

Engineering

Search

☒ This website ☐ UNSW Websites

MENU



[Home](#) > [Study with us](#) > [Undergraduate degrees](#) > [Surveying](#)

Surveying (Honours)

Program Outlines

School of Civil and Environmental Engineering

Contact us

civeng.unsw.edu.au

cven.enquiries@unsw.edu.au

+61 2 9385 5033

UAC Code: 425500 | **GE:** 92 |

Assumed: HSC Maths Ext. 1 and Physics | **Sem 2 entry:** Yes

See the
latest
handbook

Apply now
- domestic

Apply now -
international

What's it all about?

■ Surveying supports all construction activity and infrastructure engineering in urban and rural environments, as well as mapping and monitoring the natural environment. The services of professional surveyors include; defining land boundaries, engineering and mining surveying, offshore surveys, digital mapping, precise positioning and property development. Registered surveyors are **the only professionals who can redefine land boundaries**.

What does it include?

■ Surveying is a **perfect combination of indoors and outdoors**. You will learn how to use a range of hi-tech tools such as GPSs, laser scanners, mapping drones and surveying robots to create high definition 3D models of the built and natural environment. You will also learn how to apply maths and powerful software to deliver products for a range of applications. To get you work ready, you'll apply these skills through 60-days of approved industry training.



"We went onto the roof of the Computer Science building one time to do a practical and having class outdoors, ten storeys up with an epic view, was great. Now I can't wait for Survey Camp."

Hannah Pearce

Where will you work?

■ Surveying is a global profession **facing a major skills shortage** with excellent opportunities in industries that underpin land markets, urban and rural development, and engineering construction. The four-year BE (Surveying) program is required for registration as a surveyor. Later you may design and manage major new land developments, ensure complex infrastructure is built to specifications, optimise mining operations and more.

Dual degrees

■ Dual degrees are a great way of graduating with a wider breadth of knowledge, better preparing you for your future career. For more information, visit our dual degrees page to find one that suits your interests.

Program outlines

■ Sample program outlines are given in the tables below. If you would like to see a downloadable version of these outlines, please visit our student resources page.



Scholarships

Apply for a scholarship to study at UNSW. Applications close 30 September 2017.



Student-led Projects

Meet like minded people and broaden your university experience by joining one of our Student-led Projects.

Sample Program Outlines*

BE (Hons) - UAC: 425500

Added a prerequisite

BE (Hons) / BCom - UAC: 425900

BE (Hons) / BSc - UAC: 425850

BE (Hons) Civil / B Surveying - UAC: 425402

Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5
Semester 1				
Course	Course name	Notes		

code

CVEN3101 Engineering Operations and
Control

CVEN3202 Soil Mechanics

CVEN3303 Steel Structures

Prerequisites for this course are
CVEN1300 and CVEN2301

CVEN3501 Water Resources Engineering

Semester 2

Course code	Course name	Notes
CVEN3031	Civil Engineering Practice	
CVEN3203	Applied Geotechnics and Engineering Geology	Prerequisites for this course are CVEN2201 or CVEN3202
CVEN3502	Water and Wastewater Engineering	Prerequisite: CVEN2501
GMAT3150	Surveying Field Projects	

* To find more information about the courses and to view the course outlines, see the programs page on the School of Civil Engineering website. The programs outlined above are intended as a guide only. The Faculty of Engineering reserves the right to change any information herein without prior notice. Students should seek approval from their relevant Schools before using these guides.

Faculty of Engineering**Engineering enrolment inquiries**

(postgraduate course work and international students)

+61 2 9385 3656

Submit an enquiry

Email UNSW Engineering application inquiries

UNSW, Sydney, NSW 2052, Australia

Current students

+61 2 9385 5201/5131/5128

Future students

+61 2 9385 6437

Quick links

Engineering student centre
Academic calendar
Jobs at UNSW Engineering
myUNSW
UNSW handbook
Site feedback
Site login
Engineering intranet

Connect with UNSW Engineering

[Privacy Policy](#) | [Copyright & Disclaimer](#) | [Accessibility](#)

Authorised by Dean, Faculty of Engineering, UNSW, Provider Code: 00098G, ABN: 57 195 873

179



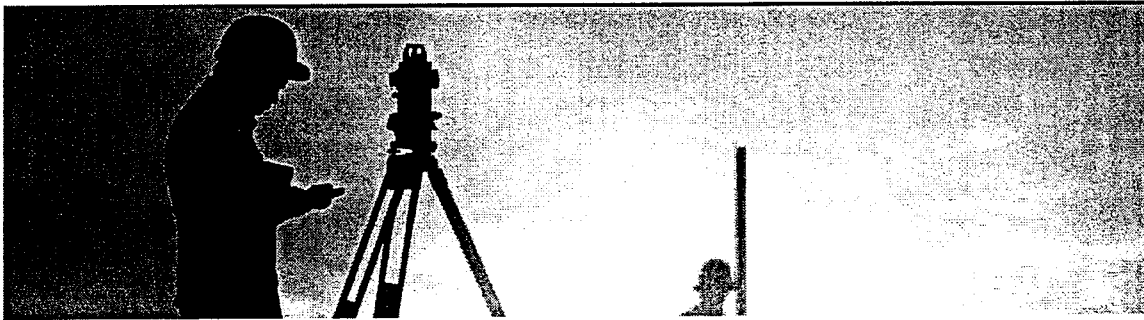
**UNSW**
SYDNEY

Engineering

Search

☒ This website ☐ UNSW Websites

MENU

[Home](#) > [Study with us](#) > [Undergraduate degrees](#) > [Surveying](#)

Surveying (Honours)

[Program Outlines](#)[School of Civil and Environmental Engineering](#)[Contact us](#)civeng.unsw.edu.aucven.enquiries@unsw.edu.au

+61 2 9385 5033

UAC Code: 425500 | **GE:** 92 |**Assumed:** HSC Maths Ext. 1 and Physics | **Sem 2 entry:** Yes

See the
latest
handbook

Apply now
- domestic

Apply now -
international

What's it all about?

■ Surveying supports all construction activity and infrastructure engineering in urban and rural environments, as well as mapping and monitoring the natural environment. The services of professional surveyors include; defining land boundaries, engineering and mining surveying, offshore surveys, digital mapping, precise positioning and property development. Registered surveyors are the **only professionals who can redefine land boundaries**.

What does it include?

■ Surveying is a **perfect combination of indoors and outdoors**. You will learn how to use a range of hi-tech tools such as GPSs, laser scanners, mapping drones and surveying robots to create high definition 3D models of the built and natural environment. You will also learn how to apply maths and powerful software to deliver products for a range of applications. To get you work ready, you'll apply these skills through 60-days of approved industry training.



"We went onto the roof of the Computer Science building one time to do a practical and having class outdoors, ten storeys up with an epic view, was great. Now I can't wait for Survey Camp."

Hannah Pearce

Where will you work?

■ Surveying is a global profession **facing a major skills shortage** with excellent opportunities in industries that underpin land markets, urban and rural development, and engineering construction. The four-year BE (Surveying) program is required for registration as a surveyor. Later you may design and manage major new land developments, ensure complex infrastructure is built to specifications, optimise mining operations and more.

Dual degrees

■ Dual degrees are a great way of graduating with a wider breadth of knowledge, better preparing you for your future career. For more information, visit our dual degrees page to find one that suits your interests.

Program outlines

■ Sample program outlines are given in the tables below. If you would like to see a downloadable version of these outlines, please visit our student resources page.



Scholarships

Apply for a scholarship to study at UNSW. Applications close 30 September 2017.



Student-led Projects

Meet like minded people and broaden your university experience by joining one of our Student-led Projects.

Sample Program Outlines*

BE (Hons) - UAC: 425500

Added a prerequisite

BE (Hons) / BCom - UAC: 425900

BE (Hons) / BSc - UAC: 425850

BE (Hons) Civil / B Surveying - UAC: 425402

Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5	
Semester 1					
Course	Course name			Notes	

code

CVEN4040 Research Thesis A

Prerequisite: Wam >70 + 132 UOC complete. Must select GMAT4150 Field Projects 2 OR CVEN4701 - Planning sustainable Infrastructure (Semester 2 version) as a discipline elective

or

CVEN4050 Thesis A

Prerequisites for this course are 132 UOC

Read more General Elective

You can not select a General Education course from within your own faculty

GMAT3420 Cadastral Surveying & Land Law

GMAT4400 Land Management & Development Design 1

Semester 2

Course code	Course name	Notes
CVEN4041	Research Thesis B	Prerequisites for this course are CVEN4040
	or	
CVEN4051	Thesis B	Prerequisites for this course are CVEN4050
Read more	Discipline Elective	Students should select a course that interests them from the list of approved Discipline Electives.
GMAT3500	Remote Sensing & Photogrammetry	
GMAT3700	Geodetic Positioning & Applications	

* To find more information about the courses and to view the course outlines, see the programs page on the School of Civil Engineering website. The programs outlined above are intended as a guide only. The Faculty of Engineering reserves the right to change any information herein without prior notice. Students should seek approval from their relevant Schools before using these guides.

Faculty of Engineering

Engineering enrolment inquiries
(postgraduate course work and international students)

+61 2 9385 3656

Submit an enquiry

Email UNSW Engineering application inquiries

UNSW, Sydney, NSW 2052, Australia

Current students

+61 2 9385 5201/5131/5128

Future students

+61 2 9385 6437

Quick links

[Engineering student centre](#)

[Academic calendar](#)

[Jobs at UNSW Engineering](#)

[myUNSW](#)

[UNSW handbook](#)

[Site feedback](#)

[Site login](#)

[Engineering intranet](#)

Connect with UNSW Engineering

[Privacy Policy](#) | [Copyright & Disclaimer](#) | [Accessibility](#)

Authorised by Dean, Faculty of Engineering, UNSW, Provider Code: 00098G, ABN: 57 195 873

179



**GROUP
OF EIGHT
AUSTRALIA**

code

CVEN3101 Engineering Operations and
Control

CVEN3202 Soil Mechanics

CVEN3303 Steel Structures

Prerequisites for this course are
CVEN1300 and CVEN2301

CVEN3501 Water Resources Engineering

Semester 2**Course
code****Course name****Notes**

CVEN3031 Civil Engineering Practice

CVEN3203 Applied Geotechnics and
Engineering Geology

Prerequisites for this course are
CVEN2201 or CVEN3202

CVEN3502 Water and Wastewater
Engineering

Prerequisite: CVEN2501

GMAT3150 Surveying Field Projects

* To find more information about the courses and to view the course outlines, see the programs page on the School of Civil Engineering website. The programs outlined above are intended as a guide only. The Faculty of Engineering reserves the right to change any information herein without prior notice. Students should seek approval from their relevant Schools before using these guides.

Faculty of Engineering**Engineering enrolment inquiries**

(postgraduate course work and international students)

+61 2 9385 3656

Submit an enquiry

Email UNSW Engineering application inquiries

UNSW, Sydney, NSW 2052, Australia

Current students

+61 2 9385 5201/5131/5128

Future students

+61 2 9385 6437

Quick links

Engineering student centre
Academic calendar
Jobs at UNSW Engineering
myUNSW
UNSW handbook
Site feedback
Site login
Engineering intranet

Connect with UNSW Engineering

Privacy Policy | Copyright & Disclaimer | Accessibility

Authorised by Dean, Faculty of Engineering, UNSW, Provider Code: 00098G, ABN: 57 195 873
179



**UNSW**
SYDNEY

Engineering

Search

☒ This website ☐ UNSW Websites

MENU

[Home](#) > [Study with us](#) > [Undergraduate degrees](#) > [Surveying](#)

Surveying (Honours)

[Program Outlines](#)[School of Civil and Environmental Engineering](#)

Contact us

civeng.unsw.edu.aucven.enquiries@unsw.edu.au

+61 2 9385 5033

UAC Code: 425500 | **GE:** 92 |**Assumed:** HSC Maths Ext. 1 and Physics | **Sem 2 entry:** Yes

See the
latest
handbook

Apply now
- domestic

Apply now -
international

What's it all about?

■ Surveying supports all construction activity and infrastructure engineering in urban and rural environments, as well as mapping and monitoring the natural environment. The services of professional surveyors include; defining land boundaries, engineering and mining surveying, offshore surveys, digital mapping, precise positioning and property development. Registered surveyors are **the only professionals who can redefine land boundaries.**

What does it include?

■ Surveying is a **perfect combination of indoors and outdoors.** You will learn how to use a range of hi-tech tools such as GPSs, laser scanners, mapping drones and surveying robots to create high definition 3D models of the built and natural environment. You will also learn how to apply maths and powerful software to deliver products for a range of applications. To get you work ready, you'll apply these skills through 60-days of approved industry training.



"We went onto the roof of the Computer Science building one time to do a practical and having class outdoors, ten storeys up with an epic view, was great. Now I can't wait for Survey Camp."

Hannah Pearce

Where will you work?

■ Surveying is a global profession **facing a major skills shortage** with excellent opportunities in industries that underpin land markets, urban and rural development, and engineering construction. The four-year BE (Surveying) program is required for registration as a surveyor. Later you may design and manage major new land developments, ensure complex infrastructure is built to specifications, optimise mining operations and more.

Dual degrees

■ Dual degrees are a great way of graduating with a wider breadth of knowledge, better preparing you for your future career. For more information, visit our dual degrees page to find one that suits your interests.

Program outlines

■ Sample program outlines are given in the tables below. If you would like to see a downloadable version of these outlines, please visit our student resources page.



Scholarships

Apply for a scholarship to study at UNSW. Applications close 30 September 2017.



Student-led Projects

Meet like minded people and broaden your university experience by joining one of our Student-led Projects.

Sample Program Outlines*

BE (Hons) - UAC: 425500

Added a prerequisite

BE (Hons) / BCom - UAC: 425900

BE (Hons) / BSc - UAC: 425850

BE (Hons) Civil / B Surveying - UAC: 425402

Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5	
Semester 1					
Course	Course name	Notes			

code

CVEN4040 Research Thesis A

Prerequisite: Wam >70 + 132 UOC complete. Must select GMAT4150 Field Projects 2 OR CVEN4701 - Planning sustainable Infrastructure (Semester 2 version) as a discipline elective

or

CVEN4050 Thesis A

Prerequisites for this course are 132 UOC

Read more General Elective

You can not select a General Education course from within your own faculty

GMAT3420 Cadastral Surveying & Land Law

GMAT4400 Land Management & Development Design 1

Semester 2**Course code****Course name****Notes**

CVEN4041 Research Thesis B

Prerequisites for this course are CVEN4040

or

CVEN4051 Thesis B

Prerequisites for this course are CVEN4050

Read more Discipline Elective

Students should select a course that interests them from the list of approved Discipline Electives.

GMAT3500 Remote Sensing & Photogrammetry

GMAT3700 Geodetic Positioning & Applications

* To find more information about the courses and to view the course outlines, see the programs page on the School of Civil Engineering website. The programs outlined above are intended as a guide only. The Faculty of Engineering reserves the right to change any information herein without prior notice. Students should seek approval from their relevant Schools before using these guides.

Faculty of Engineering

Engineering enrolment inquiries

(postgraduate course work and international students)

+61 2 9385 3656

Submit an enquiry

Email UNSW Engineering application inquiries

9/9/2017

Surveying | Engineering

UNSW, Sydney, NSW 2052, Australia

Current students

+61 2 9385 5201/5131/5128

Future students

+61 2 9385 6437

Quick links

[Engineering student centre](#)

[Academic calendar](#)

[Jobs at UNSW Engineering](#)

[myUNSW](#)

[UNSW handbook](#)

[Site feedback](#)

[Site login](#)

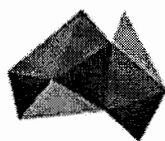
[Engineering intranet](#)

Connect with UNSW Engineering

[Privacy Policy](#) | [Copyright & Disclaimer](#) | [Accessibility](#)

Authorised by Dean, Faculty of Engineering, UNSW, Provider Code: 00098G, ABN: 57 195 873

179



**GROUP
OF EIGHT
AUSTRALIA**

TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỎ - ĐỊA CHẤT
KHOA TRẮC ĐỊA - BẢN ĐỒ VÀ QUẢN LÝ ĐẤT ĐAI
BỘ MÔN TRẮC ĐỊA MỎ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BẢNG ĐỐI CHIẾU SO SÁNH CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGÀNH TRẮC ĐỊA MỎ - CÔNG TRÌNH VỚI CÁC CHƯƠNG TRÌNH TRONG NƯỚC, NƯỚC NGOÀI

STT	Đại học Mỏ - Địa chất			DH CN Quảng Ninh		Đại học Curtin	
	Tên học phần	Mã HP	TC	Tên học phần	TC	Tên học phần	TC
I	Kiến thức giáo dục đại cương		41				
I.1	Kiến thức giáo dục đại cương bắt buộc		35				
1	Đại số	4010101	3	Toán cao cấp 1	3	Đại số tuyến tính 1/ Toán đại cương	25
2	Giải tích 1	4010102	4	Toán cao cấp 2	3	Giải tích	25
3	Tin học đại cương + TH (dùng cho kỹ thuật)	40880201	3	Nhập môn tin học	3	Kỹ năng giao tiếp trong khoa học	25
4	Tiếng Anh HW 1a	4010602	3	Tiếng Anh cơ bản 1	4		
5	Tiếng Anh HW 2a	4010602	3	Tiếng Anh cơ bản 2	4		
6	Giáo dục thể chất 1	4010701	1	Giáo dục thể chất	3		
7	Giáo dục thể chất 2	4010702	1	Giáo dục quốc phòng - an ninh	8		
8	Giáo dục thể chất 3	4010703	1	Tâm lý đại cương	2		
9	Giáo dục thể chất 4	4010704	1	Nhập môn logic học	2		
10	Giáo dục thể chất 5	4010705	1	Văn hóa kinh doanh	2		

11	Nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác Lê mìn 1	4020101	2	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin 1	2		
12	Nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác Lê mìn 2	4020102	3	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin 2	3		
13	Pháp luật đại cương	4020103	2	Pháp luật đại cương	2		
14	Tư tưởng Hồ Chí Minh	4020201	2	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2		
15	Đường lối cách mạng của ĐCS Việt Nam	4020301	3	Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam	3		
16	Vật lý đại cương A1+TN	4010201	3	Vật lí đại cương	4		
17	Vật lý đại cương A1+TN	4010202	3				
18	Hóa học đại cương phần 1+TN	4010301	3	Hóa học đại cương	2		
19	Hình họa và vẽ kỹ thuật + BTL	4010406	3	Nhập môn xã hội học	2		
1.2	Kiến thức giáo dục đại cương tự chọn (chọn 6 TC)		6				
20	Xác suất thống kê	4010105	2	Qui hoạch tuyến tính	2	Xác suất thống kê bản đồ (bắt buộc)	25
21	Phương pháp tính	4010106	2	Xác suất thống kê	2	Phương pháp tính (bắt buộc)	25
22	Logic đại cương	4010109	2	Phương pháp tính	2		
23	Toán tối ưu	4010110	2				
24	Toán rời rạc	4010111	2				
II	Kiến thức cơ sở ngành bắt buộc		20				
25	Trắc địa cơ sở 1 + BTL	4050401	4	Trắc địa cơ sở 1	4	Trắc địa ứng dụng	25

26	Thực tập Trắc địa cơ sở 1 (3 tuần)	4050411	2	Thực tập trắc địa cơ sở 1	4		
27	Lý thuyết sai số+BTL	4050404	3	Lý thuyết sai số	4	Xử lý số liệu	25
28	Cơ sở bản đồ và vẽ bản đồ +DA	4050701	4	Thực tập địa chính đại cương	4	Bản đồ + Kỹ thuật vẽ bản đồ	25
29	Trắc địa cơ sở 2+ DA	4050402	3	Trắc địa cơ sở 2	2		
30	Thực tập Trắc địa cơ sở 2 (5 tuần)	4050412	3	Thực tập trắc địa cơ sở 2	4		
31	Trắc địa cao cấp đại cương	4050201	4	Trắc địa cao cấp đại cương	2	Hệ qui chiếu bản đồ	25
32	Cơ sở viễn thám	4050302	2	Cơ sở viễn thám	3	Viễn thám	25
33	Cơ sở hệ thông tin địa lý (GIS)	4050301	3	Hệ thống thông tin địa lý (GIS)	2	Hệ thống thông tin địa lý GIS	25
34	Cơ sở đo ảnh	4050503	3	Quản lý đất đai	2	Cơ sở đo ảnh	25
35	Máy trắc địa và Đo đạc điện tử	4050102	2	Địa chất cơ sở	2	Đo đạc điện tử và Công nghệ quét laser mặt đất	25
36	Địa chính đại cương	4050601	2	Địa chính đại cương	3		
37	Phần mềm độ họa trong trắc địa + BTL	4050408	3	Cơ sở trắc địa công trình	2		
III	Kiến thức giáo dục chuyên ngành		54				
III.1	Kiến thức chuyên ngành bắt buộc		42				
III.1.1	Kiến thức bổ trợ chuyên ngành		10				
38	Cơ sở khai thác hàm lò	4030222	2	Thực tập trắc địa công trình	4	Khai thác mỏ/ Khai thác hàm lò/	25
39	Cơ sở khai thác lộ thiên	4030114	2	Thực tập trắc địa cao cấp	3	Khai thác mỏ và luyện kim	25
40	Trắc địa mỏ lộ thiên và XĐ mỏ	4050501	3	Kỹ thuật khai thác mỏ	2	Trắc địa mỏ	25
				Định vị vệ tinh	2		

41	Thực tập Trắc địa mở lộ thiên và XĐ mỏ	4050103	2				
III.1. 2	Kiến thức chuyên ngành		24				
41	Tiếng anh chuyên ngành trắc địa mỏ	4050508	3	Trắc địa mỏ 1	3		
42	Trắc địa mỏ hầm lò	4050503	4	Trắc địa mỏ 2	3	Trắc địa mỏ/ Trắc địa mỏ nâng cao	25
43	Cơ sở trắc địa công trình +BTL	4050101	3	Đo đạc biến dạng mỏ	2	Trắc địa công trình	25
44	Hình học mỏ	4050505	4	Hình học mỏ	3	Hình học hóa khoáng sản	25
45	Dịch động đất đá + ĐA	4050506	4				
46	Trắc địa công trình thành phố CN+ ĐA	4070405	4				
47	Thực tập Trắc địa mỏ hầm lò	4050504	2				
III.1. 3	Kiến thức chuyên sâu		12				
III.1. 3.1	Chuyên sâu về Trắc địa mỏ - công trình		12				
48	Tin học ứng dụng trong TD mỏ	4050507	2	Trắc địa Công trình công nghiệp thành phố	2		
49	Trắc địa Công trình giao thông - T Lợi + ĐA	4050104	4	Trắc địa công trình giao thông - thủy lợi	2		
50	Quan trắc biến dạng công trình	4050106	2	Quan trắc chuyển dịch biến dạng công trình	2		
51	Xây dựng CSDL GIS Mỏ địa chất	4050511	2	Cơ sở đo ảnh	2		
52	Cơ sở toán học mô hình hóa khoáng sản	4050512	2			Hình học hóa khoáng sản	25

III.1.	Chuyên sâu về Trắc địa cho kỹ thuật		12				
3.2	môi trường						
53	Quy hoạch và quản lý môi trường	4050513	2				
54	Quan trắc môi trường	4050514	2				
55	Bảo vệ môi trường khai thác K.sản	4050515	2				
56	Xây dựng CSDL GIS Môi trường	4050516	2				
57	Công nghệ viễn thám N cứu tài nguyên M trường	4050517	2				
58	Tin học ứng dụng trong TD mỏ	4050507	2				
III.2	Kiến thức chuyên ngành chọn theo Khoa (chọn 6TC)		84				
59	Máy trắc địa và đo đạc điện tử	4050102	2			Đo đạc điện tử và Công nghệ quét laser mặt đất	25
60	Trắc địa công trình đường hầm + BTL	4050105	3				
61	Quan trắc biến dạng công trình	4050106	2				
62	Thực tập trắc địa công trình	4050108	3				
63	Tư vấn giám sát trắc địa trong xây dựng	4050110	2				
64	Tin học ứng dụng trong trắc địa công trình + BTL	4050111	3				
65	Ứng dụng định vị vệ tinh trong trắc địa công trình	4050112	2				
66	Đo vẽ bản đồ công trình ngầm đô thị	4050113	2				
67	Trắc địa lý thuyết + BTL	4050204	3				
68	Trắc địa mặt cầu + BTL	4050206	2				

69	Bình sai lưới trắc địa + BTL	4050207	2					
70	Trắc địa biên và đạo hàng	4050208	3					
71	Định vị vệ tinh (GPS)-B(cho Địa chính, Trắc địa mở- công trình, Tin trắc địa)	4050211	2			Định vị vệ tinh cho mở	25	
72	Thực tập trắc địa cao cấp A	4050214	3					
73	Thực tập trắc địa cao cấp B	4050215	2					
74	Thực tập trắc địa cao cấp C	4050216	1					
75	Đoản đọc và điều vẽ ảnh	4050308	2					
76	Đo ảnh phạm vi gần	4050309	2					
77	Bản đồ số và độ chính xác bản đồ địa hình	4050403	2					
78	Xử lý số liệu trắc địa + BTL	4050405	2					
79	ứng dụng lý thuyết xác suất thống kê trong trắc địa	4050406	2					
80	Lập trình bài toán trắc địa cơ sở + BTL	4050407	3					
81	Phần mềm đồ hoạ trong trắc địa + BTL	4050408	3					
82	Thành lập bản đồ số địa hình tỷ lệ lớn ứng dụng công nghệ mới	4050409	2					
83	Thực tập Trắc địa cơ sở 2	4050412	3					
84	Quy hoạch và quản lý môi trường	4050513	2					
85	Xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính	4050613	2					
86	Hệ thống thông tin đất đai 2	4050623	2					
87	Xác suất thống kê	4010105	2					
88	Phương pháp tính	4010106	2					
89	Logic đại cương	4010109	2					
90	Toán tối ưu	4010110	2					
91	Toán rời rạc	4010111	2					

92	Các phương pháp sử dụng bản đồ	4050730	2				
93	ứng dụng tin học trong thiết kế và thành lập bản đồ	4050727	2				
94	Thiết kế bản đồ đa phương tiện	4050728	2				
95	3D GIS và mô hình hóa bề mặt	4050729	2				
96	ứng dụng bản đồ và GIS trong quản lý tài nguyên và môi trường	4050732	2				
97	Địa chính đô thị	4050610	2				
III.3	Kiến thức chuyên ngành chọn theo Trường (GTC)		83				
98	Kỹ thuật điện + TN	4090301	3				
99	Kỹ năng soạn thảo văn bản quản lý hành chính	4000001	2				
100	Tâm lý học đại cương	4000002	2				
101	Tiếng Việt thực hành	4000003	2				
102	Cơ sở văn hoá Việt Nam	4000004	2				
103	Kỹ năng giao tiếp và làm việc theo nhóm	4000005	2				
104	Kỹ năng tư duy phê phán	4000006	2				
105	Lịch sử Triết học	4020104	2				
106	Autocad + TH	4010403	2				
107	Tiếng Anh 3	4010603	2				
108	Tiếng Anh 4	4010604	2				
109	Tiếng Nga 1	4010605	2				
110	Tiếng Nga 2	4010606	2				
111	Tiếng Trung 1	4010607	2				
112	Tiếng Trung 2	4010608	2				
113	Cơ sở khai thác lộ thiên	4030114	2				
114	Cơ sở khai thác hầm lò	4030222	2				

115	Cơ sở tuyển khoáng	4030422	2					
116	Địa chất đại cương	4040101	3			Địa chất đại cương		25
117	Địa mạo cảnh quan	4040110	2					
118	Cơ sở địa chất công trình - địa chất thủy văn	4040517	3			Các môn khác		
119	Định vị vệ tinh (GPS) - A(cho ngành Trắc địa) + BTL	4050203	3			Xây dựng dự án trắc địa mô		25
120	Cơ sở hệ thông tin địa lý (GIS)	4050301	3			Quản lý mô		25
121	Cơ sở viễn thám	4050302	2			Quy hoạch mô		25
122	Kỹ thuật môi trường	4050509	2					
123	Trắc địa đại cương	4050526	2					
124	Địa vật lý đại cương	4060142	2					
125	Cơ sở lọc hóa dầu	4060339	2					
126	Kỹ thuật dầu khí đại cương	4060402	2					
127	Kinh tế và quản trị doanh nghiệp	4070304	3					
128	Quản trị dự án đầu tư	4070331	2					
129	Nguyên lý kế toán	4070401	3					
130	Thiết kế Website	4080153	2					
131	Hệ quản trị nội dung mã nguồn mở	4080309	2					
132	Cơ sở xây dựng công trình ngầm và mỏ	4100167	2					
133	Môi trường và phát triển bền vững	4110114	2					
134	Địa y học	4110130	2					
135	Môi trường và con người	4110236	2					
136	Cơ sở sinh vật học	4040825	2					
IV	Thực tập tốt nghiệp		5					
137	Thực tập sản xuất	4070416	2					
138	Thực tập tốt nghiệp	4070417	3					

V	Đồ án tốt nghiệp		7			
139	Đồ án tốt nghiệp	4070418	7			
	Tổng cộng		163			600

TRƯỜNG BỘ MÔN

Klein
Vũy Tông Kha

TRƯỜNG KHOA

Ch
TS. Trần Đình Dương

Ch
VỊ- HIỆU TRƯỞNG

Ch

PHÓ HIỆU TRƯỞNG

PGS.TS. Trần Đình Dương

TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỎ - ĐỊA CHẤT
BỘ MÔN ĐỊA CHÍNH - KHOA TRẮC ĐỊA BẢN ĐỒ VÀ QUẢN LÝ ĐẤT ĐAI

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BẢNG ĐỐI CHIẾU SO SÁNH CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGÀNH KỸ THUẬT TRẮC ĐỊA - BẢN ĐỒ VỚI CÁC CHƯƠNG TRÌNH TRONG NƯỚC, NƯỚC NGOÀI
CHUYÊN NGÀNH ĐỊA CHÍNH - HỆ ĐẠI HỌC

S.T.T	Đại học Mô - Địa chất		ĐH Nông lâm TPHCM	ĐH Nông Lâm Huế	ĐH TN và Môi trường HN	Điều chỉnh
	Tên học phần	Mã học phần	Tên học phần	Tên học phần	Tên học phần	Tên học phần
1	Kiến thức giáo dục đại cương	TC	TC	TC	TC	TC
1.1	Kiến thức giáo dục đại cương bắt buộc		42			
1	NL.CB của CN Mác-Lênin 1	2	Các NL.CB của CN Mác-Lênin	5	NLCB của CN Mác-Lênin 1	2
2	Dại số	3	Toán cao cấp C1	3	Toán cao cấp 1	4
3	Giải tích 1	4	Toán cao cấp C2	3	Toán cao cấp C	4
4	Tin học đại cương - IT1	3	Tin học đại cương	3	Tin học đại cương	2
5	Tiếng Anh 1	3	Anh văn 1	4	Tiếng Anh 1	5
6	NL.CB của CN Mác-Lênin 2	3			NLCB của CN Mác-Lênin 2	3
7	Giải tích 2	3				
8	Vật lý đại cương A1 + TN	3				
9	Tiếng Anh 2	3	Anh văn 2	3	Tiếng Anh 2	5
10	Giáo dục thể chất 1		Giáo dục thể chất 1	1	Giáo dục thể chất 1	1
11	Giáo dục thể chất 2		Giáo dục thể chất 2	1	Giáo dục thể chất 2	1
12	Giáo dục thể chất 3				Giáo dục thể chất 3	1
13	Giáo dục thể chất 4				Giáo dục thể chất 4	1
14	Giáo dục thể chất 5				Giáo dục thể chất 5	1
15	Giáo dục Quốc phòng		Quân sự 1 + Quân sự	6	Giáo dục Quốc phòng	4
16	Hóa học đại cương P1 + TN	3			Hóa học đại cương	4
17	Vật lý đại cương A2 + TN	3			Vật lý đại cương	3
18	Địa lý kinh tế xã hội	2			Địa lý kinh tế	2
19	Pháp luật đại cương	2	Pháp luật đại cương	2	Nhà nước và pháp luật	2
20	Đường lối CM của DCS VN	3	Đường lối cách mạng của DCSVN	3	Đường lối CM của DCS VN	3
21	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	Tư tưởng Hồ chí Minh	3
2.2	Kiến thức giáo dục đại cương tự chọn		6			
22	Xác suất thống kê	2				
23	Phương pháp tính	2				
24	Logic đại cương	2				
25	Toán tối ưu	2				
26	Toán rời rạc	2				
27	Kiến thức cơ sở ngành bắt buộc		30			
27	Trắc địa cơ sở 1 + B.TT.	4	Trắc địa	4	Trắc địa	4
28	TT Trắc địa cơ sở 1 (3 tuần)	2	Rèn nghề 1-DD thành lập BD	2	Trắc địa thực hành	2
					TT Trắc địa cơ sở	4

29	Cơ sở TDCT + BTL	4050101	3	Trắc địa công trình	3	Trắc địa công trình ứng dụng	2	Trắc địa công trình	4	
30	Cơ sở hệ thông tin địa lý (GIS)	4050301	3	Hệ thống thông tin địa lý	3	Hệ thống thông tin địa lý	3	Hệ thống thông tin địa lý	4	
31	Lý thuyết sai số + BTL	4050404	3			Lý thuyết sai số và bình sai	3	Lý thuyết sai số	4	
32	Cơ sở BD và vẽ BD + DA	4050701	4	Bản đồ học	3	Bản đồ học	2	Đoán đọc và điều vẽ ảnh	3	
33	Địa chính đại cương	4050601	2	Bản đồ địa chính	2			Cơ sở địa chính	3	
34	Cơ sở viễn thám	4050302	2			Trắc địa ảnh và viễn thám	2	Cơ sở viễn thám	3	
35	Trắc địa cao cấp đại cương	4050201	4			Trắc địa cao cấp	2	Trắc địa cao cấp đại cương	3	
36	Cơ sở đo ảnh + BTL	4050303	3	Trắc lượng ảnh	3			Cơ sở đo ảnh	3	
41	Kiến thức giáo dục chuyên ngành	65								
41.1	Kiến thức giáo dục chuyên ngành bắt buộc	49								
41.1.1	Kiến thức bổ trợ chuyên ngành	8								
47	CSQH và QLJT + BTL	4050608	3							
48	Định giá bất động sản + BTL	4050607	3							
49	Tiếng anh chuyên ngành trắc địa	4050813	2					Tiếng Anh chuyên ngành	3	
41.1.2	Kiến thức chuyên ngành	22								
40	Biên tập bản đồ địa chính	4050605	2	Tin học chuyên ngành	3	Tin học chuyên ngành quản lý đất đai	3	Ứng dụng công nghệ thông tin trong thành lập bản đồ	5	
41	Đo đạc địa chính 1 + DA	4050609	3	Đo đạc địa chính	3	Bản đồ địa chính	2	Đo đạc địa chính	4	
42	Thực tập Đo đạc địa chính 1	4050617	3	Rèn nghề 2-1 thành lập bản đồ chuyên đề	2	Thực tế nghề Trắc địa địa chính	3	TT Đo đạc địa chính	3	
43	XD KHI thi công CT địa chính	4050606	2							
44	Kỹ thuật lập trình trong trắc địa	4050602	2	Lập trình chuyên ngành	3					
45	Kỹ thuật thành lập bản đồ số	4050603	3	Kỹ thuật bản đồ số	2					
46	Xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính	4050613	2	Cơ sở dữ liệu đất đai	3					
47	Luật và QLNN về đất đai	4050611	2	Luật đất đai	3	Pháp luật đất đai	2	Quản lý nhà nước về đất đai	3	
48	Hệ thống thông tin đất đai 1	4050615	3	Hệ thống thông tin đất đai	3			Hệ thống thông tin đất đai	3	
III.1.	Kiến thức N hướng chuyên sâu CNDC	19								
49	Trắc địa cơ sở 2 + DA	4050402	3			Bản đồ địa hình	2	Trắc địa cơ sở 2	3	
50	Đo đạc địa chính 2	4050622	2							
51	Hệ thống thông tin đất đai 2	4050623	2							
52	Định vị vệ tinh (GPS) - B	4050211	2			Hệ thống định vị toàn cầu	2			
53	TT trắc địa cao cấp B	4050215	2							
54	Công nghệ đo ảnh + BTL	4050306	4							
55	TT đo ảnh - viễn thám 3	4050315	2					TT điều vẽ ảnh	3	
56	TT đo đạc địa chính 2	4050624	2							
III.1.1	Kiến thức chuyên ngành hướng chuyên sâu QLDD	19								
57	Thị trường bất động sản	4050614	2	Định giá đất và BDS	3	Thị trường bất động sản	2	Định giá đất	3	
58	Đăng ký thông kê đất	4050619	2							
59	Khoa học đất	4050604	2							
60	Bản đồ chuyên đề trong QLDD	4050620	2							
61	IT hỗ trợ ra QĐ trong QLDD	4050621	2							

[illegible]

101	Thực tập đo đạc địa chính 2	4050624	2
102	Thuế bất động sản	4050645	2
103	Giao đất, thu hồi đất	4050646	2
104	Cơ sở trắc địa công trình + BTL	4050101	3
105	Bồi thường giải phóng mặt bằng	4050648	2
106	Quy hoạch và phát triển nông thôn	4050647	2
107	Cơ sở đo ảnh + BTL	4050303	3
108	Địa tin học trong quản lý đất đai và môi trường	4050530	2
1.1.3	Kiến thức chuyên ngành chọn theo trường	8	
109	Kỹ năng soạn thảo văn bản quản lý hành chính	4000001	2
110	Tâm lý học đại cương	4000002	2
111	Tiếng Việt thực hành	4000003	2
112	Cơ sở văn hoá Việt Nam	4000004	2
113	Kỹ năng giao tiếp và làm việc theo nhóm	4000005	2
114	Kỹ năng tư duy phê phán	4000006	2
115	Lịch sử Triết học	4020104	2
116	Anoecad + TH	4010403	2
117	Tiếng Anh 3	4010603	2
118	Tiếng Anh 4	4010604	2
119	Tiếng Nga 1	4010605	2
120	Tiếng Nga 2	4010606	2
121	Tiếng Trung 1	4010607	2
122	Tiếng Trung 2	4010608	2
123	Cơ sở khai thác lộ thiên	4030114	2
124	Cơ sở khai thác hầm lò	4030222	2
125	Cơ sở tuyển khoáng	4030422	2
126	Địa chất đại cương	4040101	3
127	Địa mạo cảnh quan	4040110	2
128	Cơ sở Địa chất công trình - địa chất thuỷ văn	4040517	3
129	Định vị vệ tinh ((GPS)- A(cho ngành TT)	4050203	3
130	Cơ sở hệ thông tin địa lý ((GIS)	4050301	3
131	Cơ sở viễn thám	4050302	2
132	Kỹ thuật môi trường	4050509	2
133	Trắc địa đại cương	4050526	2
134	Địa vật lý đại cương	4060142	2
135	Cơ sở học hóa dầu	4060339	2
136	Kỹ thuật dầu khí đại cương	4060402	2
137	Kinh tế và quản trị doanh nghiệp	4070304	3
138	Quản trị dự án đầu tư	4070331	2
139	Nguyên lý kế toán	4070401	3
140	Thiết kế Website	4080153	2
141	Hệ quản trị nội dung mã nguồn mở	4080309	2
142	Cơ sở xây dựng công trình ngầm và môi trường	4100167	2
143	Môi trường và phát triển bền vững	4110114	2
144	Đào tạo học	4110130	2

145	Môi trường và con người	4110236	2						
146	Trắc địa mặt cầu + BTL	4050206	2						
147	Văn hóa doanh nghiệp	4070336	2						
148	Quy hoạch và quản lý môi trường	4050513	2						
149	Kỹ thuật lập trình trong trắc địa	4050602	2						
150	Kế toán tài chính 1	4070403	4						
151	Địa chính đô thị	4050610	2						
152	Quản lý bất động sản	4050616	2						
153	Hệ thống hồ sơ ra quyết định trong quản lý	4050621	2						
154	Hệ thống thông tin đất đai 2	4050623	2						
155	Quy hoạch vùng	4050649	3						
156	Phương pháp lập dự án đầu tư	4050650	2						
157	Cơ sở sinh vật học	4040825	2						
158	Kỹ thuật điện + TN	4090301	3						
159	Môi trường vấn đề cơ bản về quản lý Nhà nước	4070335	2						
160	Quản lý đất đô thị	4050653	2						
1A	Thực tập tốt nghiệp		7						
101	Thực tập sản xuất	4050627	3						
102	Thực tập tốt nghiệp	4050628	4					Thực tập tốt nghiệp	10
V	Đồ án tốt nghiệp		7						
103	Đồ án tốt nghiệp	4050629	7	Khoá luận tốt nghiệp		10	Khoá luận tốt nghiệp	10	Đồ án tốt nghiệp

BỘ MÔN

HIỆU TRƯỞNG

KHOA

TS. Trần Thị Ngọc Nhung

PHÓ HIỆU TRƯỞNG

PGS.TS. Trần Thị Ngọc Nhung

TS. Trần Thị Ngọc Nhung



BỘ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM TP.HCM
<http://www.hcmuaf.edu.vn/>

Mẫu IN C2040

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành theo Quyết định số: 3000/QĐ-ĐHNL-ĐT, Ngày 24 tháng 11 năm 2014 của Hiệu trưởng)

Hệ đào tạo: Đại học Chính quy (Tín chỉ)

Khoa đào tạo: Quản lý đất đai và Bất động sản

Ngành đào tạo: Quản lý đất đai

Tổng số tín chỉ tích lũy tối thiểu: 135 TC

Điểm trung bình tích lũy tối thiểu: 2.0

Chuyên ngành: Công nghệ địa chính

Trang 1

STT	Mã HP	Tên học phần	TC	TS	LT	TH	TT	ĐA	LA	Năm	HK	Học Trước	Tiền Quyết	Song Hành
I. Khối Kiến Thức Cơ Bản :														

I.1 Nhóm Học Phần Bắt Buộc :

1	200104	Đường lối CM của Đảng CSVN	3.0	45.0	45.0	0.0	0	0.0	0.0	1	1			
2	200106	Các nghị CB của CN Mác-Lênin	5.0	75.0	75.0	0.0	0	0.0	0.0	1	1			
3	202114	Toán cao cấp C1	3.0	45.0	45.0	0.0	0	0.0	0.0	1	1			
4	202501	Giáo dục thể chất 1*	1.0	45.0	0.0	45.0	0	0.0	0.0	1	1			
5	202622	Pháp luật đại cương	2.0	30.0	30.0	0.0	0	0.0	0.0	1	1			
6	213603	Anh văn 1	4.0	60.0	60.0	0.0	0	0.0	0.0	1	1			
7	214103	Tin học đại cương	3.0	60.0	30.0	30.0	0	0.0	0.0	1	1			
8	200201	Quản sự 1 (lý thuyết)*	3.0	45.0	45.0	0.0	0	0.0	0.0	1	2			
9	200202	Quản sự (thực hành)*	3.0	90.0	0.0	90.0	0	0.0	0.0	1	2			
10	202115	Toán cao cấp C2	3.0	45.0	45.0	0.0	0	0.0	0.0	1	2	202114		
11	202502	Giáo dục thể chất 2*	1.0	45.0	0.0	45.0	0	0.0	0.0	1	2			
12	213604	Anh văn 2	3.0	45.0	45.0	0.0	0	0.0	0.0	1	2			
13	202121	Xác suất thống kê	3.0	45.0	45.0	0.0	0	0.0	0.0	2	1	202115		
14	200107	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2.0	30.0	30.0	0.0	0	0.0	0.0	3	1			
Tổng			39.0	705.0	495.0	210.0	0	0.0	0.0					

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Hệ đào tạo: Đại học Chính quy (Tín chỉ)

Khoa đào tạo: Quản lý đất đai và Bất động sản

Ngành đào tạo: Quản lý đất đai

Tổng số tín chỉ tích lũy tối thiểu: 135 TC

Điểm trung bình tích lũy tối thiểu: 2.0

Chuyên ngành: Công nghệ địa chính

Trang 2

STT	Mã HP	Tên học phần	TC	TS	LT	TH	TT	ĐA	LA	Năm	HK	Học Trước	Tiền Quyết	Song Hành
II. Khối Kiến Thức Cơ Sở Ngành :														

II.1 Nhóm Học Phần Bắt Buộc :

1	208110	Kinh tế vĩ mô 1	3.0	45.0	45.0	0.0	0	0.0	0.0	1	2			
2	209110	Bản đồ học	3.0	60.0	30.0	30.0	0	0.0	0.0	2	1	202115		
3	209139	Trắc địa	4.0	75.0	45.0	30.0	0	0.0	0.0	2	1	202114		
												202115		
4	209338	Tài nguyên đất	3.0	60.0	30.0	0.0	30	0.0	0.0	2	1			
5	209339	Quy hoạch tổng thể KT-XH	2.0	45.0	15.0	0.0	30	0.0	0.0	2	1	208110		
6	209422	Kinh tế đất	2.0	30.0	30.0	0.0	0	0.0	0.0	2	1	208110		
7	209426	Luật đất đai	3.0	60.0	30.0	0.0	30	0.0	0.0	2	1	202622		
8	209118	Tin học chuyên ngành	3.0	60.0	30.0	30.0	0	0.0	0.0	2	2	209110		
												214103		
												209139		
9	209127	Bản đồ địa chính	2.0	30.0	30.0	0.0	0	0.0	0.0	2	2	209139		
												209110		
10	209130	Hệ thống thông tin địa lý	3.0	60.0	30.0	30.0	0	0.0	0.0	2	2	209139		
												209110		
11	209335	Quy hoạch sử dụng đất	2.0	45.0	15.0	0.0	30	0.0	0.0	2	2	209338		209339
12	209405	Quản lý hành chính về đất đai	2.0	30.0	30.0	0.0	0	0.0	0.0	2	2	209426		
13	209801	Phương pháp nghiên cứu KH	2.0	30.0	30.0	0.0	0	0.0	0.0	2	2	202121		
14	209142	Hệ thống thông tin đất đai	3.0	60.0	30.0	30.0	0	0.0	0.0	3	1	209130		
												209118		
15	209217	Định giá đất và BDS	3.0	60.0	30.0	30.0	0	0.0	0.0	3	1	209422		
16	209224	Đăng ký đất đai & BDS	2.0	45.0	15.0	0.0	30	0.0	0.0	3	1	209405		
17	209230	Thống kê, kiểm kê đất đai	2.0	45.0	15.0	30.0	0	0.0	0.0	3	1	209405		
18	209340	Quy hoạch đô thị	3.0	60.0	30.0	0.0	30	0.0	0.0	3	1	209339		
Cộng			47.0	900.0	510.0	210.0	180	0.0	0.0					

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Hệ đào tạo: Đại học Chính quy (Tín chỉ)

Khoa đào tạo: Quản lý đất đai và Bất động sản

Ngành đào tạo: Quản lý đất đai

Tổng số tín chỉ tích lũy tối thiểu: 135 TC

Điểm trung bình tích lũy tối thiểu: 2.0

Chuyên ngành: Công nghệ địa chính

Trang 3

STT	Mã HP	Tên học phần	TC	TS	LT	TH	TT	ĐA	LA	Năm	HK	Học Trước	Tiền Quyết	Song Hành
<i>II.2 Nhóm Học Phần Bắt Buộc Tự Chọn 0201 - Phải Đạt Tối Thiểu : 2 TC</i>														
1	208109	Kinh tế vi mô 1	3.0	45.0	45.0	0.0	0	0.0	0.0	2	2			
2	209227	Luật nhà ở	2.0	30.0	30.0	0.0	0	0.0	0.0	2	2	209426		
3	209314	Hệ thống nông nghiệp	2.0	30.0	30.0	0.0	0	0.0	0.0	3	1	209338		
4	209334	Quy hoạch cảnh quan đô thị	2.0	30.0	30.0	0.0	0	0.0	0.0	3	1	209338		
5	212507	Đánh giá tác động môi trường	2.0	30.0	30.0	0.0	0	0.0	0.0	3	1			
Cộng			11.0	165.0	165.0	0.0	0	0.0	0.0					

III. Khối Kiến Thức Chuyên Ngành :

III.1 Nhóm Học Phần Bắt Buộc :

1	209105	Xử lý số liệu trắc địa	2.0	60.0	30.0	30.0	0	0.0	0.0	3	1	209139		
												209110		
2	209119	Lập trình chuyên ngành	3.0	60.0	30.0	30.0	0	0.0	0.0	3	2	214103		
3	209128	Cơ sở dữ liệu đất đai	3.0	60.0	30.0	30.0	0	0.0	0.0	3	2	209110		
												209338		
4	209129	Đo đạc địa chính	3.0	60.0	30.0	30.0	0	0.0	0.0	3	2	209127		
5	209133	Quản lý hồ sơ địa chính	2.0	45.0	15.0	0.0	30	0.0	0.0	3	2	209142		
6	209141	Viễn thám	3.0	60.0	30.0	30.0	0	0.0	0.0	3	2	209130		
7	209103	Trắc địa công trình	3.0	60.0	30.0	30.0	0	0.0	0.0	4	1	209139		
												209110		
8	209134	Rèn nghề 1,ĐD thành lập BD	2.0	60.0	0.0	0.0	60	0.0	0.0	4	1	209118		
												209139		
												209110		
9	209136	Rèn nghề 2-Thành lập BD CD	2.0	60.0	0.0	0.0	60	0.0	0.0	4	1	209338		
												209426		
10	209137	Rèn nghề 3- UD HTTT Đất đai	2.0	60.0	0.0	0.0	60	0.0	0.0	4	1	209118		
												209130		
11	209140	Trắc lượng ảnh	3.0	60.0	30.0	30.0	0	0.0	0.0	4	1	209139		

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Hệ đào tạo: Đại học Chính quy (Tín chỉ)

Khoa đào tạo: Quản lý đất đai và Bất động sản

Ngành đào tạo: Quản lý đất đai

Tổng số tín chỉ tích lũy tối thiểu: 135 TC

Điểm trung bình tích lũy tối thiểu: 2.0

Chuyên ngành: Công nghệ địa chính

Trang 4

STT	Mã HP	Tên học phần	TC	TS	LT	TH	TT	DA	LA	Năm	HK	Học Trước	Tiền Quyết	Song Hành
12	209144	Kỹ thuật bản đồ số	2.0	30.0	30.0	0.0	0	0.0	0.0	4	1	209118 209139 209110		
Cộng			30.0	675.0	255.0	210.0	210	0.0	0.0					

III.2 Nhóm Học Phần Bắt Buộc Tự Chọn 0301 - Phải Đạt Tối Thiểu : 7 TC

1	209131	Mạng HT thông tin địa lý	3.0	60.0	30.0	30.0	0	0.0	0.0	3	2	209130		
2	209218	Tài chính đất đai	2.0	30.0	30.0	0.0	0	0.0	0.0	3	2	209422		
3	209225	Bồi thường đất đai & BDS	2.0	30.0	30.0	0.0	0	0.0	0.0	3	2	209426		
4	209228	Luật xây dựng	2.0	30.0	30.0	0.0	0	0.0	0.0	3	2	202622		
5	209311	Lập luận chứng KT-KT	2.0	45.0	15.0	30.0	0	0.0	0.0	3	2	209338		
6	209319	Bản vẽ xây dựng	2.0	45.0	15.0	30.0	0	0.0	0.0	3	2	209118		
7	209126	Bản đồ chuyên đề	2.0	30.0	30.0	0.0	0	0.0	0.0	4	1	209110		
8	209132	PT thiết kế HTTT đất đai	3.0	60.0	30.0	30.0	0	0.0	0.0	4	1	209142		
9	209138	Tích hợp viễn thám & GIS	2.0	45.0	15.0	30.0	0	0.0	0.0	4	1	209141		
10	209143	Hệ thống định vị toàn cầu	2.0	45.0	15.0	30.0	0	0.0	0.0	4	1	209139		
11	209145	Bản đồ địa hình	2.0	30.0	30.0	0.0	0	0.0	0.0	4	1	209110 209139		
12	209341	Quy hoạch PT nông thôn	2.0	45.0	15.0	0.0	30	0.0	0.0	4	1	209339		
Cộng			26.0	495.0	285.0	180.0	30	0.0	0.0					

III.3 Nhóm Học Phần Bắt Buộc Tự Chọn 0401 - Phải Đạt Tối Thiểu : 10 TC

1	209910	Tiểu luận tốt nghiệp	5.0	75.0	0.0	0.0	0	0.0	75.0	4	2			
2	209911	Khóa luận tốt nghiệp	10.0	150.0	0.0	0.0	0	0.0	150.0	4	2			
Cộng			15.0	225.0	0.0	0.0	0	0.0	225.0					

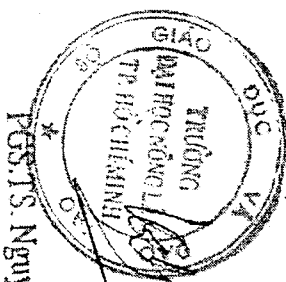
Tổng Số Tín Chỉ Bất Bộc : 116 TC

Tổng Số Tín Chỉ Các Nhóm Tự Chọn : 19 TC

(*) Học phần điều kiện, khi hoàn thành sinh viên sẽ được cấp chứng chỉ.
Nhóm tốt nghiệp (III.3) có 3 hình thức lựa chọn:

1. Khóa luận tốt nghiệp (10 TC)
2. Tiểu luận tốt nghiệp (5 TC) + phải đạt thêm 5 TC nhóm tự chọn chuyên ngành III.2
3. Các học phần thay thế tốt nghiệp (phải đạt thêm 10 TC nhóm tự chọn chuyên ngành III.2)

Hiệu Trưởng



PGS.TS. Nguyễn Hay

Trưởng Phòng Đào Tạo

TS. Trần Đình Lý

TP.HCM, Ngày 22 tháng 10 năm 2014
Trưởng Khoa/ Bộ môn

TS. Nguyễn Văn Tân

ĐẠI HỌC NÔNG LÂM HUẾ

Áp dụng từ năm 2013 đến nay

<http://www.huaf.edu.vn/>

Hệ: DQ (Đại học chính quy) Ngành/Chuyên ngành: 401.3.2013 (Trắc địa địa chính)

Mô hình đào tạo: Tín chỉ Tổng số tín chỉ: 143 Bắt buộc: 115 Tự chọn: 28

Stt	Mã học phần	Tên học phần	ĐVHT/TC	Học kỳ	Học phần bắt buộc	Ghi chú
Nhóm kiến thức ngành: Thực tập nghề nghiệp (chọn 6/6 tín chỉ)						
1	TNMT24302	Thao tác nghề QLD	2		x	
2	TNMT25101	Tiếp cận nghề QLD	1		x	
3	TNMT27903	Thực tế nghề Trắc địa địa chính	3		x	
Nhóm kiến thức ngành: Kiến thức bổ trợ (chọn 6/6 tín chỉ)						
4	KNPT21602	Kỹ năng mềm	2		x	
5	KNPT23002	Phương pháp tiếp cận khoa học	2		x	
6	KNPT24802	Xây dựng và quản lý dự án	2		x	
Nhóm kiến thức ngành: Kiến thức chuyên ngành (tự chọn) (chọn 14/14 tín chỉ)						
7	CKCN23002	Dự toán xây dựng	2		x	
8	KNPT20902	Kinh doanh nông nghiệp và dịch vụ nông thôn	2		x	
9	KNPT21202	Kinh tế nông nghiệp	2		x	
10	KNPT26502	Quản trị doanh nghiệp nhỏ và trang trại	2		x	
11	TNMT20602	Đánh giá đất	2		x	
12	TNMT22002	Kinh tế đất	2		x	
13	TNMT23002	Quản lý đất nông nghiệp bền vững	2		x	
Nhóm kiến thức ngành: Kiến thức chuyên ngành (bắt buộc) (chọn 11/11 tín chỉ)						
14	TNMT25902	Bản đồ địa hình	2		x	
15	TNMT26002	Công nghệ ảnh số	2		x	
16	TNMT26903	Lý thuyết sai số và bình sai	3		x	
17	TNMT28102	Trắc địa cao cấp	2		x	
18	TNMT28202	Trắc địa công trình ứng dụng	2		x	
Nhóm kiến thức ngành: Kiến thức ngành tự chọn (chọn 4/12 tín chỉ)						
19	TNMT20702	Đánh giá tác động môi trường	2			
20	TNMT23202	Quản lý nguồn nước	2			
21	TNMT23704	Quy hoạch tổng thể	4			
Nhóm kiến thức ngành: Kiến thức ngành bắt buộc (chọn 17/17 tín chỉ)						
22	TNMT20502	Đăng ký thống kê đất đai và bất động sản	2		x	
23	TNMT23103	Quản lý hành chính về đất đai	3		x	
24	TNMT23403	Quy hoạch đô thị và khu dân cư nông thôn	3		x	
25	TNMT23604	Quy hoạch sử dụng đất	4		x	
26	TNMT24402	Thị trường bất động sản	2		x	
27	TNMT25203	Tin học chuyên ngành quản lý đất đai	3		x	
Stt	Mã học phần	Tên học phần	ĐVHT/TC	Học kỳ	Học phần bắt buộc	Ghi chú
Nhóm kiến thức ngành: Kiến thức cơ sở ngành (chọn 19/19 tín chỉ)						
28	NHOC26202	Thổ nhượng đại cương	2		x	
29	TNMT20102	Bản đồ địa chính	2		x	

30	TNMT21302	Hệ thống định vị toàn cầu	2		x	
31	TNMT21403	Hệ thống thông tin địa lý	3		x	
32	TNMT25404	Trắc địa	4		x	
33	TNMT25502	Trắc địa ảnh và viễn thám	2		x	
34	TNMT25602	Trắc địa thực hành	2		x	
35	TNMT25802	Pháp luật đất đai	2		x	
Nhóm kiến thức ngành: Khoa học xã hội và nhân văn (chọn 4/4 tín chỉ)						
36	KNPT14602	Xã hội học đại cương	2		x	
37	LUA1022	Nhà nước và pháp luật	2		x	
Nhóm kiến thức ngành: Tin học, khoa học tự nhiên, công nghệ và MT (chọn 28/28 tín chỉ)						
38	CBAN10204	Hóa đại cương	4		x	
39	CBAN11002	Tin học đại cương	2		x	
40	CBAN11404	Toán cao cấp C	4		x	
41	CBAN11503	Vật lý đại cương	3		x	
42	CBAN11703	Xác suất - Thống kê	3		x	
43	KNPT11102	Kinh tế lượng	2		x	
44	KNPT11904	Nguyên lý kinh tế	4		x	
45	NHOC15302	Sinh thái và môi trường	2		x	
46	TNMT10202	Bản đồ học	2		x	
47	TNMT11002	Địa lý kinh tế	2		x	
Nhóm kiến thức ngành: Lý luận chính trị (chọn 10/10 tín chỉ)						
48	CTR1016	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin 1	2		x	
49	CTR1017	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin 2	3		x	
50	CTR1022	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2		x	
51	CTR1033	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam	3		x	
Nhóm kiến thức ngành: Khóa luận tốt nghiệp/học phần thay thế KLTN (chọn 10/10 tín chỉ)						
52	TNMT26410	Khóa luận tốt nghiệp TĐ-ĐC	10			
53	TNMT28706	Báo cáo chuyên đề Tốt nghiệp TĐ-ĐC	6			
54	TNMT29102	Bồi thường giải phóng mặt bằng	2			
55	TNMT29202	Thanh tra đất đai	2			

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO ĐẠI HỌC THEO HỌC CHẾ TÍN CHỈ

NGÀNH: KỸ THUẬT TRẮC ĐỊA - BÀN ĐỒ

(Ban hành kèm theo Quyết định số /QĐ-TĐHHN ngày tháng năm 2016
của Hiệu trưởng Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội)
<http://hunu.edu.vn/hre/d4418>

STT	Tên học phần (Tiếng Việt)	Tên học phần (Tiếng Anh)	Mã học phần	Số TC	Khoa, BM phụ trách	Năm 1	Năm 2	Năm 3	Năm 4
				34					
1.1	Lý luận chính trị			10					
1.	Nguyên lý cơ bản chủ nghĩa Mác-Lênin	Basic Principles of Marxist Leninism	PML201	5	LLCT	x			
2.	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Ho Chi Minh's Ideology	HCM202	2	LLCT		x		
3.	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam	Vietnam communist Paty' Revolution	VCPR202	3	LLCT			x	
1.2	Khoa học xã hội			2					
4.	Pháp luật đại cương	Basic Law	BLA101	2	LLCT			x	
1.3	Ngoại ngữ			6					
5.	Tiếng Anh 1	English 1	ENG101	3	Ngoại ngữ	x			
6.	Tiếng Anh 2	English 2	ENG211	3	Ngoại ngữ		x		
1.4	Khoa học tự nhiên – Tin học			16					
7.	Đại số	Algebra	ALG301	3	Đại cương	x			
8.	Giải tích 1	Analysis 1	ANA301	2	Đại cương	x			
9.	Giải tích 2	Analysis 2	ANA411	2	Đại cương		x		
10.	Vật lý đại cương	General Physics	GPH211	3	Đại cương		x		
11.	Xác suất thống kê	Probability and Statistics	PRO221	2	Đại cương		x		
12.	Tin học đại cương	General Informatics	GEI401	2	CNTT		x		
13.	Hình học họa hình và vẽ kỹ thuật xây dựng	Dicriptive geometry and technical draw	DGTD313	2	Đại cương	x			
1.5	Giáo dục thể chất			5	GDTC-QP	x	x	x	
1.6	Giáo dục quốc phòng-an ninh			165 tiết	GDTC-QP				
II. Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp				91					
II.1	Kiến thức cơ sở ngành			31					
14.	Trắc địa cơ sở 1	Elementary Surveying 1	ESUR 412	3	TD-BD		x		

STT	Tên học phần (Tiếng Việt)	Tên học phần (Tiếng Anh)	Mã học phần	Số TC	Khoa, BM phụ trách	Năm							
						Năm 1		Năm 2		Năm 3		Năm 4	
						HK1	HK2	HK3	HK4	HK5	HK6	HK7	HK8
15.	Trắc địa cơ sở 2	Elementary Surveying 2	ESUR 413	3	TĐ-BD			X					
16.	Lý thuyết sai số	Theory of errors	TOE 412	3	TĐ-BD			X					
17.	Cơ sở bản đồ	Elementary Cartography	ECA412	3	TĐ-BD			X					
18.	Hệ thông thông tin địa lý (GIS)	Geographic Information System	GIS 412	3	TĐ-BD					X			
19.	Trắc địa cao cấp đại cương	Fundamental Geodesy	FUG412	4	TĐ-BD			X					
20.	Cơ sở viễn thám	Elementary Remote Sensing	ERS 432	2	TĐ-BD				X				
21.	Cơ sở đo ảnh	Photogrammetry	PHO402	3	TĐ-BD					X			
22.	Cơ sở trắc địa công trình	Elementary Engineering Surveying	EES413	2	TĐ-BD			X					
23.	Địa chính đại cương	General Cadstral Surveying	GCS 413	2	TĐ-BD			X					
24.	Thực tập Trắc địa cơ sở	Practice of Elementary Surveying	PES 412	3	TĐ-BD			X					
11.2	Kiến thức ngành			48									
26.	Tin học ứng dụng trong trắc địa bản đồ	Applied Informatics	API 413	5	TĐ-BD				X				
27.	Xử lý số liệu trắc địa	Geodetic Data Processing	GDP 412	2	TĐ-BD					X			
28.	Định vị vệ tinh và xây dựng lưới	Satellite Positioning & Geodetic network Establishment Networks	SPG423	4	TĐ-BD							X	
29.	Trắc địa công trình 1	Engineering Surveying 1	ESU413	2	TĐ-BD					X			
30.	Trắc địa công trình 2	Engineering Surveying 2	ESU 424	3	TĐ-BD						X		
31.	Cơ sở dữ liệu địa hình	Topography Database	TOD 414	3	TĐ-BD							X	
32.	Công nghệ đo ảnh	Photogrammetric Technology	PTE 413	3	TĐ-BD						X		
33.	Trắc địa lý thuyết	Theoretical Geodesy	TGE 413	2	TĐ-BD						X		
34.	Doản đọc và Điều vẽ ảnh	Image interpretation and field checking	IIFC 413	2	TĐ-BD					X			
35.	Trắc địa biển	Hydrographic surveying	HYS 424	2	TĐ-BD						X		
36.	Đo trọng lực	Gravity Measurement	GME 413	2	TĐ-BD							X	
37.	Máy trắc địa và đo đạc điện tử	Instrumentation and Electronic measurement	IEM 423	2	TĐ-BD							X	
38.	Tiếng Anh chuyên ngành	English for Special Purpose	ESP 414	2	Ngoại ngữ							X	
39.	Thực tập đo vẽ bản đồ địa hình, địa chính	Practice of topographic and cadastral Mapping	PTCM 413	5	TĐ-BD					X			
40.	Thực tập ảnh viễn thám và hệ thống thông tin địa lý	Practice on remote sensing and Geographic information system	PRSGI 424	4	TĐ-BD						X		
41.	Thực tập Trắc địa công trình	Practice of Engineering surveying	PES 424	2	TĐ-BD						X		
42.	Thực tập trắc địa cao cấp	Practice of geodesy	PGE 424	3	TĐ-BD							X	

STT	Tên học phần (Tiếng Việt)	Tên học phần (Tiếng Anh)	Mã học phần	Số TC	Khoa, BM phụ trách	Năm							
						Năm 1		Năm 2		Năm 3		Năm 4	
						HK1	HK2	HK3	HK4	HK5	HK6	HK7	HK8
II.3	Thực tập và Đồ án tốt nghiệp			12									
43.	Thực tập tốt nghiệp	Graduation exercises	GRE318	6	TD-BD								x
44.	Đồ án tốt nghiệp	Thesis	GRE429	6	Hội đồng TN								x
III.	Khối kiến thức bổ trợ, tự chọn												
III.1	Kiến thức tự chọn			6/12									
1.	Phương pháp tính	Method of calculation	CME401	2	Dại cương								
2.	Kỹ năng mềm	Soft skills	SOS312	2	KTTNMT								
3.	Địa hình bề mặt trái đất	Topography	TOP312	2	TD-BD								
4.	Lập và phân tích dự án	Project formulation & analysis	PFA314	2	KTTNMT								
5.	Kinh tế và tổ chức sản xuất Trắc địa-Bản đồ	Production organization of surveying and mapping	POSM 413	2	TD-BD								
6.	Bản đồ chuyên đề	Thematic map	TMA 412	2	TD-BD								
III.2	Kiến thức bổ trợ			6/10									
1.	Kỹ thuật lập trình trong trắc địa	Algorithm for Geodetic programing	AGP 413	2	TD-BD								
2.	Thực hành xử lý số liệu trắc địa	Practice of processing geodetic data	EGT 312	2	TD-BD								
3.	Thực hành đoán đọc và điều vẽ ảnh	Practice of image interpretation	PII 424	2	TD-BD								
4.	Thực hành xây dựng cơ sở dữ liệu địa lý	Practice of Database building	PDB 423	2	TD-BD								
5.	Trắc địa mặt cầu	Spherical Geodesy	SGE 413	2	TD-BD								

6/10

2/4

2/4

2/4

BẢNG ĐỐI CHIẾU CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CHUYÊN NGÀNH BẢN ĐỒ VỚI CÁC TRƯỜNG TRONG VÀ NGOÀI NƯỚC

TT	Dại học Mô - Địa chất	Mã học phần	Số TC	Tên học phần	Số TC	Ngành Bản đồ học, DH Nông lâm TP HCM	Ngành Địa lý tự nhiên, DH Khoa học tự nhiên	Số TC	Tên học phần	Số TC	Ngành địa lý tự nhiên, Đại học Wien, Áo	Số TC
Bậc	Tên học phần											
1	Kiến thức giáo dục đại cương		51		49							
1.1	Kiến thức giáo dục đại cương bắt buộc		45		45							
1	Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lê Nin 1	4020101	2	Các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin	5	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin 1		2				
2	Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lê Nin 2	4020102	3			Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lê Nin 2		3				
3	Đường lối cách mạng của ĐCSVN	4020301	3	Đường lối cách mạng của ĐCSVN	3	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam		2				
4	Tư tưởng Hồ Chí Minh	4020201	2	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	Tư tưởng Hồ Chí Minh		2				
5	Tiếng Anh 1	4010601	3	Anh văn 1	4	Tiếng Anh A1. A2		9				
6	Tiếng Anh 2	4010602	3	Anh văn 2	3	Tiếng Anh B1		5				
7	Giáo dục thể chất 1	4010701	1	Giáo dục thể chất 1	1							
8	Giáo dục thể chất 2	4010702	1	Giáo dục thể chất 2	1							
9	Giáo dục thể chất 3	4010703	1									
10	Giáo dục thể chất 4	4010704	1									
11	Giáo dục thể chất 5	4010705	1									
12	Pháp luật đại cương	4020103	2	Pháp luật đại cương	2		Giáo dục quốc phòng	8				
13	Dại số	4010101	3	Toán cao cấp A1	3		Kỹ năng mềm	3				
14	Giải tích 1	4010102	4	Toán cao cấp A2	3		Dại số tuyến tính	3				
15	Giải tích 2	4010103	3	Toán cao cấp A3	3		Giải tích 1	3				
16	Vật lý đại cương 1 + TN	4010201	3	Vật lý 1	2		Giải tích 2	2				
17	Vật lý đại cương 2 + TN	4010202	3	Thí nghiệm vật lý 1	1		Vật lý đại cương	2				
18	Hóa học đại cương 1 + TN	4010301	3				Hóa học đại cương	3				
19	Tin học đại cương (đùng cho	4080201	3	Tin học đại cương	3		Tin học cơ sở 1, 3	4				
				Quản sự 1 (lý thuyết)*	3							

1.2	Kiến thức giáo dục đại cương tự			6	Quản sự (thực hành)	3			
20	Xác suất thống kê	4010105	2	Xác suất thống kê	4	Xác suất thống kê	3		
						Cơ - nhiệt	3		
						Điện - quang	3		
21	Phương pháp tính	4010106	2						
22	Logic đại cương	4010109	2	Logic học	2				
23	Toán rời rạc	4010111	2						
24	Logic đại cương	4010109	2						
				Xã hội học đại cương	2				
				Khoa học môi trường	2				
				Kinh tế học đại cương	2				
				Tâm lý học	2				
11	Kiến thức cơ sở ngành bắt buộc		31						
25	Trắc địa cơ sở 1 + BTL	4050401	4	Trắc địa đại cương	3	Trắc địa và bản đồ đại cương	4		
26	Thực tập Trắc địa cơ sở 1 (3 tuần)	4050411	2	Lập trình cơ bản	4.0				
27	Trắc địa cao cấp đại cương	4050201	4						
28	Thực tập trắc địa cao cấp C	4050216	1						
29	Cơ sở trắc địa công trình + BTL	4050101	3						
30	Lý thuyết sai số + BTL	4050404	3						
31	Cơ sở bản đồ và vẽ bản đồ + DA	4050701	4	Bản đồ học	3	Trắc địa và bản đồ đại cương	4	Introduction to Cartography	5
32	Địa chất đại cương	4040101	3			Thạch học và vỏ phong hóa	3		
33	Địa chính đại cương	4050601	2			Thổ nhưỡng và địa lý thổ	2		
34	Địa mạo cảnh quan	4040110	2			Địa mạo học	3		
						Khi hậu thủy văn học	3		
						Địa lý và môi trường biến	3		
						Địa sinh vật và sinh thái cảnh	4		
						Thực tập cơ sở địa lý	2		
						Tại biến thiên nhiên	2		
						Quy hoạch và tổ chức lãnh thổ - lý luận và phương pháp	3		
						Dân số học và địa lý dân cư	3		

35	Cơ sở đồ ảnh + BTL		4050303	3						
III	Kiến thức giáo dục chuyên ngành									
III.1	Kiến thức chuyên ngành bắt buộc			33						
III.1.1	Kiến thức bổ trợ chuyên ngành			8						
36	Địa lý tự nhiên		4050702	3					Fundamentals in Physical Geography	6
37	Địa lý kinh tế xã hội		4050703	2				II	Introduction to Geoinformatics	5
38	Cơ sở hệ thông tin địa lý (GIS)		4050301	3	Hệ thống thông tin địa lý ĐC	3				
III.1.2	Kiến thức chuyên ngành			25						
39	Thiết kế và thành lập bản đồ + BTL		4050705	3						
40	Phép chiếu bản đồ + DA		4050704	3				Spatial Reference Systems		6
41	Bản đồ chuyên đề + DA		4050707	3				Thematic Mapping		6
42	Bản đồ địa lý chung 1		4050706	2						
43	Lưu trữ bản đồ 1		4050709	2						
44	Lưu trữ bản đồ 2		4050722	2						
45	Bản đồ địa lý chung 2		4050723	2			Bản đồ địa hình và bản đồ số	3		
46	Thực tập bản đồ 1		4050721	3				Cartographic Field Exercise		3
47	Ứng dụng phần mềm vẽ họa trong biên tập và thành lập bản đồ		4050716	3						
48	Tiếng Anh chuyên bản đồ		4050731	2						
III.1.2.	(Thuyết minh về Bản đồ - hệ thông tin địa lý)			15						
49	Bản đồ biến		4050708	2						
50	Công tác biên tập bản đồ trong công nghệ đo lường số		4050312	2						
51	An bản đồ		4050711	3						
52	Lĩnh vực sản xuất bản đồ và an toàn		4050719	2						
53	Phần tích và sử dụng bản đồ		4050710	3						
54	Phần mềm vẽ họa trong trực địa +		4050408	3						
III.1.2.	(Thuyết minh về Bản đồ - hệ thông tin địa lý)			18						
55	Internet GIS		4050713	3	Internet - Web GIS	3				
56	Ứng dụng GIS trong biên tập thành		4050714	3	GIS ứng dụng	3				
					Hệ thống định vị toàn cầu	3				
					Dữ liệu GIS	2				
57	Cơ sở dữ liệu GIS		4050712	3	Cơ sở dữ liệu địa lí	3			Introduction to Databases	8

58	ứng dụng tư liệu viễn thám trong thành lập bản đồ chuyên đề	4050715	3						
59	Sử dụng phần mềm GIS	4050720	3	Phân tích không gian 1	3	Phân tích không gian	3		
				Phân tích không gian nâng cao	2	Trực quan hóa địa lý	3		
				Danh giá tác động môi trường	2				
				Thông kê không gian	2				
				Phương pháp NCKH GIS	2				
				Quản trị dự án Gis	2				
				Phân tích và thiết kế HTTTD	3				
60	ứng dụng GIS hỗ trợ ra quyết định	4050718	3	Hồ trợ quyết định	2				
III.2 Khoa (chọn 12TC)			12						
61	Máy trắc địa và đo đạc điện tử	4050102	2						
62	Trắc địa công trình đường hầm + BTL	4050105	3						
63	Quan trắc biến dạng công trình	4050106	2						
64	Thực tập trắc địa công trình (5 tuần)	4050108	3						
65	Tư vấn giám sát trắc địa trong xây dựng	4050110	2						
66	Tin học ứng dụng trong trắc địa công trình + BTL	4050111	3						
67	Ứng dụng định vị vệ tinh trong trắc địa công trình	4050112	2						
68	Đo vẽ bản đồ công trình ngầm đô thị	4050113	2						
69	Trắc địa lý thuyết + BTL	4050204	3						
70	Trắc địa mặt cầu + BTL	4050206	2						
71	Bình sai lưới trắc địa + BTL	4050207	2						
72	Trắc địa biển và đảo hàng	4050208	3						
73	Định vị vệ tinh (GPS)- B(cho Địa chính. Trắc địa mô- công trình, Tin trắc địa)	4050211	2						
74	Thực tập trắc địa cao cấp A	4050214	3						
75	Thực tập trắc địa cao cấp B	4050215	2						
76	Thực tập định vị vệ tinh	4050216	1						
77	Đoàn học và điều vẽ ảnh	4050308	2	Kỹ thuật giải đoán ảnh vệ tinh	3.0				
78	Đo ảnh phạm vi gần	4050309	2						
79	Bản đồ số và độ chính xác bản đồ địa hình	4050403	2						

80	Xu lý số liệu trắc địa + BTL	4050405	2						
81	Ứng dụng lý thuyết xác suất thống kê trong trắc địa	4050406	2						
82	Lập trình bài toán trắc địa cơ sở + BTL	4050407	3						
83	Phần mềm đồ họa trong trắc địa + BTL	4050408	3						
84	Thành lập bản đồ số địa hình tỷ lệ lớn ứng dụng công nghệ mới	4050409	2						
85	Thực tập Trắc địa cơ sở 2 (5 tuần)	4050412	3						
86	Quy hoạch và quản lý môi trường	4050513	2	Quản lý tài nguyên thiên nhiên	2				
				Khí tượng học	2				
				Sinh thái học	2				
						Khoa học môi trường và biến đổi	3		
						Kinh tế sinh thái	3		
						Ứng dụng viễn thám và GIS trong nghiên cứu địa lý và môi trường	3		
87	Xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính	4050613	2						
88	Hệ thống thông tin đất đai 2	4050623	2						
89	Các phương pháp sử dụng bản đồ	4050730	2						
90	Ứng dụng tin học trong thiết kế và thành lập bản đồ	4050727	2						
91	Thiết kế bản đồ đa phương tiện	4050728	2						
92	3D GIS và mô hình hóa bề mặt	4050729	2	Mô hình hóa bề mặt	2				
93	Ứng dụng bản đồ và GIS trong quản lý tài nguyên và môi trường	4050732	2	Ứng dụng GIS trong quản lý	3				
94	Địa chính đô thị	4050610	2	Quy hoạch đô thị	3				
				Toán ứng dụng	2				
				Mô hình hóa và tối ưu hóa	2				
				Xung đột hóa trong quản lý tài nguyên thiên nhiên	2				
95	Đo đạc địa chính 2	4050622	2						
96	Thực tập đo đạc địa chính 2	4050624	2						
97	Thuế bất động sản	4050645	2						
98	Giao đất, thu hồi đất	4050646	2						
99	Cơ sở trắc địa công trình + BTL	4050101	3						
100	Bồi thường giải phóng mặt bằng	4050648	2						
101	Sử dụng phần mềm MicroStation	4050745	2						

102	Quy hoạch và phát triển nông thôn	4050647	2						
103	Sử dụng phần mềm Mapinfo	4050752	2						
104	Tổng quát hóa bản đồ	4050743	3						
105	lĩnh	4050746	3						
106	Cơ sở đo ảnh + B.TL	4050303	3						
107	Cơ sở viễn thám	4050302	2	Viễn thám cơ sở	2				
108	Thực tập đo ảnh - viễn thám 3	4050315	2	Thực tập viễn thám	1	Cơ sở viễn thám và GIS, thực tập viễn thám và GIS	6		
109	Cơ sở hệ thông tin địa lý (GIS)	4050301	3			Thực tập thiên nhiên	2	Introduction to Geoinformat	5
	Kiến thức chuyên ngành chọn theo								
III.3	Trường (8TC)		8						
110	Kỹ năng soạn thảo văn bản quản lý hành chính	4000001	2						
111	Tâm lý học đại cương	4000002	2						
112	Tiếng Việt thực hành	4000003	2						
113	Cơ sở văn hoá Việt Nam	4000004	2			Cơ sở văn hoá Việt Nam	3		
						Khoa học trái đất và sự sống	3		
114	nhóm	4000005	2						
115	Kỹ năng tư duy phê phán	4000006	2						
116	Lịch sử Triết học	4020104	2						
117	Autocad + T11	4010403	2						
118	Tiếng Anh 3	4010603	2						
119	Tiếng Anh 4	4010604	2						
120	Tiếng Nga 1	4010605	2						
121	Tiếng Nga 2	4010606	2						
122	Tiếng Trung 1	4010607	2						
123	Tiếng Trung 2	4010608	2						
124	Cơ sở khai thác lộ thiên	4030114	2						
125	Cơ sở khai thác hầm lò	4030222	2						
126	Công nghệ vẽ bản đồ	4050731	2						
127	Cơ sở tuyển khoáng	4030422	2						
128	Địa chất đại cương	4040101	3						
129	Địa mạo cảnh quan	4040110	2						
130	Cơ sở địa chất công trình - địa chất thủy văn	4040517	3						
131	Định vị vệ tinh (GPS)- A(cho ngành Trắc địa) + B(TL)	4050203	3						

[illegible]

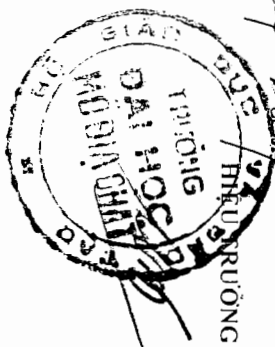
				Quan lý lưu vực	2			
				Chuyên đề SWAT	2			
				Phương pháp PT, DG dự án I	2			
				Nguyên lý GIS	3			
				Suy thoái và bảo vệ đất	2			
IV	Thực tập tốt nghiệp	7						
162	Thực tập sản xuất	3	Thực tập nghề nghiệp	3	Thực tập chuyên ngành	2		
163	Thực tập tốt nghiệp	4	Tiểu luận tốt nghiệp	5	Niên luận	2		
V	Đồ án tốt nghiệp	7						
164	Đồ án tốt nghiệp	7	Khoá luận tốt nghiệp	10	Khoá luận tốt nghiệp	7		
	Thực tập sâu về Công nghệ sản xuất bùn đỏ	164						
Tổng cộng	Thuyên sâu về Bản đồ - hệ thống tin địa lý	167	Tổng cộng	135	Tổng cộng	139		

KHOA TRẮC ĐỊA - BẢN ĐỒ VÀ QLBD

BỘ MÔN BẢN ĐỒ

Trần Thếep Bùi

Bùi Ngọc Quý



PGSTS Lê Hải Sơn

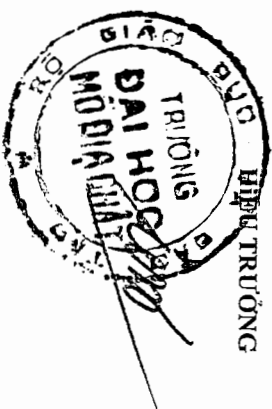
TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỎ - ĐỊA CHẤT
KHOA TRẮC ĐỊA-BẢN ĐỒ VÀ QUẢN LÝ ĐẤT ĐAI

BẢNG ĐỐI CHIẾU SO SÁNH CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CAO ĐẲNG NGÀNH KỸ THUẬT TRẮC ĐỊA-BẢN ĐỒ

STT	Đại học Mỏ - Địa chất	ĐH Tài nguyên và Môi trường Hà Nội		
		Tên học phần	Tên học phần	TC
I	Kiến thức giáo dục đại cương	TC		TC
		29		27
I.1	Kiến thức giáo dục đại cương bắt buộc	29		
1	Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lê Nin 1	2	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin	5
2	Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lê Nin 2	3	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2
3	Đường lối cách mạng của ĐCSVN	3	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam	3
4	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	Pháp luật đại cương	2
5	Tiếng Anh 1	3	Tiếng Anh 1	3
6	Tiếng Anh 2	3	Tiếng Anh 2	3
7	Giáo dục thể chất 1	1	Toán cao cấp	4
8	Giáo dục thể chất 2	1	Tin học đại cương	2
9	Giáo dục thể chất 3	1	Giáo dục thể chất	3
10	Giải tích 1	4		
11	Vật lí đại cương 1 + TN	3		
12	Tin học đại cương (dùng cho K. Thuật)	3		
I.2	Kiến thức giáo dục đại cương tự chọn (GTC)	6		6
21	Hóa học đại cương 1 + TN	2		2
22	Vật lý đại cương 2 + TN	2		2
23	Pháp luật đại cương	2		2
24	Giải tích 2	2		
25	Dai số	2		2
II	Kiến thức cơ sở ngành bắt buộc	18		31

26	Trắc địa cơ sở 1 + BTL	4	Trắc địa cơ sở	5
27	Thực tập Trắc địa cơ sở 1 (3 tuần)	2	Lý thuyết sai số	3
28	Lý thuyết sai số + BTL	3	Cơ sở bản đồ	3
29	Cơ sở bản đồ và vẽ bản đồ + DA	4	Hệ thống thông tin địa lý (GIS)	3
30	Trắc địa cơ sở 2 + DA	3	Trắc địa cao cấp đại cương	4
31	Địa chính đại cương	2	Cơ sở viễn thám	2
32	Trắc địa cao cấp đại cương	4	Cơ sở đo ảnh	3
33	Cơ sở trắc địa công trình + BTL	3	Cơ sở trắc địa công trình	2
34	Cơ sở đo ảnh + BTL	3	Địa chính đại cương	2
			Thực tập Trắc địa cơ sở	4
III	Kiến thức giáo dục chuyên ngành	30		
III.1	Kiến thức chuyên ngành bắt buộc	22		
III.1.1	Kiến thức bổ trợ chuyên ngành	5		6
35	Thực tập Trắc địa cơ sở 2 (5 tuần)	3		2
36	Máy trắc địa và đo đạc điện tử	2		2
III.1.2	Kiến thức chuyên ngành	17		33
37	Định vị vệ tinh (GPS) - A(cho ngành Trắc địa) + BTL	3	Tin học ứng dụng	4
38	Tổ chức sản xuất trắc địa - an toàn lao động + DA	3	Định vị vệ tinh và xây dựng lưới	4
39	Trắc địa công trình thành phố công nghiệp + DA	4	Trắc địa công trình	5
40	Thực tập trắc địa cao cấp A	3	Thực tập đo vẽ bản đồ địa hình, địa chính	5
41	Trắc địa Công trình giao thông - thủy lợi + DA	4	Công nghệ đo ảnh	3
42	Thực tập Trắc địa công trình (5 tuần)	3	Thực tập ảnh viễn thám và hệ thống thông tin địa lý	4
			Thực tập Trắc địa công trình	3
			Thực tập trắc địa cao cấp	3
			Đoán đọc và Điều vẽ ảnh	2
III.2	Kiến thức chuyên ngành chọn theo Khoa (8TC)	8		2
43	Xây dựng lưới trắc địa Quốc gia + DA	3	Địa hình bề mặt trái đất	2
44	Công nghệ đo ảnh + DA	4	Kỹ năng mềm	2

45	Cơ sở bản đồ và vẽ bản đồ + DA	4	Tiếng Anh chuyên ngành	2
46	Tổ chức sản xuất trắc địa - an toàn lao động + DA	3	Đo trọng lực	2
47	Cơ sở hệ thống địa lý (GIS)	3	Thực hành xử lý số liệu trắc địa	2
48	Phần mềm đồ họa trong trắc địa + BTL	3	Thực hành đoán đọc và điều vẽ ảnh	2
			Bản đồ chuyên đề	2
			Thực hành xây dựng cơ sở dữ liệu địa lý	2
IV	Thực tập tốt nghiệp	5	Thực tập tốt nghiệp	2
49	Thực tập sản xuất	3		
50	Thực tập tốt nghiệp	2		
V	Thi tốt nghiệp	3	Thi tốt nghiệp	5



KHOA

TS. Trần Thị Ngọc Dung

PGSTS Lê Hải An

TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỎ - ĐỊA CHẤT
KHOA TRẮC ĐỊA - BẢN ĐỒ & QUẢN LÝ ĐẤT ĐAI

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

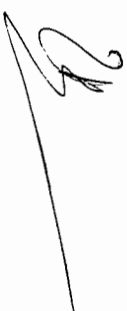
BẢNG ĐÓI CHIẾU SO SÁNH CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGÀNH KỸ THUẬT TRẮC ĐỊA - BẢN ĐỒ
VỚI CÁC CHƯƠNG TRÌNH TRONG NƯỚC, NƯỚC NGOÀI
CHUYÊN NGÀNH ĐỊA CHÍNH - HỆ CAO ĐẲNG

STT	Dại học Mỏ - Địa chất			DH TN và Môi trường HN		Điều chỉnh
	Tên học phần	Mã học phần	TC	Tên học phần	TC	Tên học phần
				http://hunnre.edu.vn/hre/d4418		TC
I	Kiến thức giáo dục đại cương		43			
I.1	Kiến thức giáo dục đại cương bắt buộc		37			
1	NLCB của CN Mác-Lênin 1	4020101	2	Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác Lênin	5	
2	NLCB của CN Mác-Lênin 2	4020102	3			
3	Đường lối CM của ĐCS VN	4020301	3	Đường lối cách mạng Đảng Cộng sản Việt Nam	3	
4	Tư tưởng Hồ Chí Minh	4020201	2	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	
5	Tiếng Anh NEF 1	4010601	3	Tiếng Anh căn bản 1	2	
6	Tiếng Anh NEF 2	4010602	3	Tiếng Anh căn bản 2	2	
7	Giáo dục thể chất 1	4010701	1	Giáo dục thể chất	3	
8	Giáo dục thể chất 2	4010702	1			
9	Giáo dục thể chất 3	4010703	1			
10	Giáo dục Quốc phòng	4300101	8	Giáo dục QP – An ninh	8	
11	Giải tích 1	4010102	4			
12	Vật lý đại cương A1 + TN	4010201	3			
13	Tin học đại cương + TH	4080201	3	Tin học căn bản	3	
I.2	Kiến thức giáo dục đại cương tự chọn (chọn 6 Tín chỉ)		6		6	
13	Hóa học đại cương P1 + TN	4010301	3			
14	Vật lý đại cương A2 + TN	4010202	3	Vật lý đại cương	2	
15	Pháp luật đại cương	4020103	2	Pháp luật đại cương	2	
16	Giải tích 2	4010103	3			
17	Dại số	4010101	3	Toán cao cấp	2	

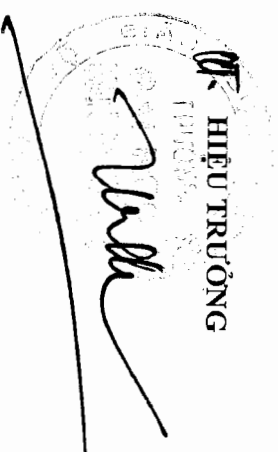
II Kiến thức cơ sở ngành bắt buộc			21				
18	Trắc địa cơ sở 1 + BTL	4050401	4	Trắc địa cơ sở 1	2		
19	Lý thuyết sai số + BTL	4050404	3	Lý thuyết sai số	2		
20	Trắc địa cao cấp đại cương	4050201	4	Trắc địa cao cấp đại cương	4		
21	Cơ sở đo ảnh	4050303	3	Công nghệ đo ảnh	3		
22	Cơ sở TBCT + BTL	4050101	3	Cơ sở trắc địa công trình	3		
23	Địa chính đại cương	4050601	2	Địa chính đại cương	2		
24	TT trắc địa cơ sở 1 (3 tuần)	4050411	2	Thực tập trắc địa	2		
III Kiến thức giáo dục chuyên ngành			30				
III.1 Kiến thức chuyên ngành bắt buộc			25				
25	Biên tập bản đồ địa chính	4050605	2				
26	Đo đạc địa chính 1 + ĐA	4050609	3	Trắc địa địa chính	3		
27	Thực tập Đo đạc địa chính 1	4050617	3	Thực tập trắc địa địa chính	3		
28	CSQH và QLLT + BTL	4050608	3	Quy hoạch đô thị	2		
29	XD KH thi công CT địa chính	4050606	2	Hệ thống văn bản và hồ sơ địa chính	2		
30	Kỹ thuật thành lập bản đồ số	4050603	3	Tin học chuyên ngành	3		
31	Luật và QLNN về đất đai	4050611	2	Luật đất đai	3		
32	Hệ thống thông tin đất đai 1	4050615	3	Hệ thống thông tin đất đai	3		
33	Định vị vệ tinh (GPS) - B	4050211	2	Trắc địa cơ sở 2	2		
34	TT trắc địa cao cấp B	4050215	2				
III.2 Kiến thức chuyên ngành chọn theo Trường (5-6TC)			5				
35	Định giá bất động sản + BTL	4050607	3	Định giá đất đai và bất động sản	3		
36	Xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính	4050613	2	Đăng ký, thống kê đất đai	3		
37	Đo đạc địa chính 2	4050622	2	Bản đồ địa chính	2		
38	TT đo đạc địa chính 2	4050624	2	Thực tập trắc địa	2		
39	Hệ thống thông tin đất đai 2	4050623	2	Hệ thống thông tin địa lý	3		
40	Khoa học đất	4050604	2	Tài nguyên đất đai	2		
41	Thị trường bất động sản	4050614	2	Thị trường bất động sản	2		
42	Quy hoạch sử dụng đất + ĐA	4050612	3	Quy hoạch sử dụng đất đai	3		

IV	Thực tập tốt nghiệp		5				
42	Thực tập sản xuất cao đẳng	5050627	2				
43	Thực tập tốt nghiệp cao đẳng	5050628	3	Thực tập tốt nghiệp	5		
V	Đồ án tốt nghiệp		3				
44	Thi tốt nghiệp cao đẳng	5050629	3	Khóa luận tốt nghiệp	5		
	Tổng cộng		102				

TRƯỞNG BỘ MÔN



TS. Xuân Châu Dương



HIỆU TRƯỞNG

PHÓ HIỆU TRƯỞNG
PGS.TS. Xuân Châu Dương

TRƯỞNG KHOA



TS. Xuân Châu Dương



BẢNG ĐỐI CHIẾU SO SÁNH CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGÀNH KỸ THUẬT TRẮC ĐỊA - BẢN ĐỒ VỚI CÁC CHƯƠNG CHUYÊN NGÀNH ĐỊA CHÍNH - HỆ LIỀN THÔNG

STT	Liên thông ĐH Mỏ - Địa chất			Liên thông ĐH TNMT Hà Nội http://hunre.edu.vn/hre/d4418		Điều chỉnh	
	Tên học phần	Mã học phần	TC	Tên học phần	TC	Tên học phần	TC
I	Kiến thức giáo dục đại cương						
I.1	Kiến thức giáo dục đại cương bắt buộc						
2				Dại số	3		
3				Hình học họa hình và vẽ kỹ thuật xây dựng	2		
8				Vật lý đại cương	3		
19	Pháp luật đại cương	4020103	2				
I.2	Kiến thức giáo dục đại cương tự chọn						
22				Xác suất thống kê	2		
II	Kiến thức cơ sở ngành bắt buộc						
30	Cơ sở hệ thống tin địa lý (GIS)	4050301	3				
32	Cơ sở BD và vẽ BD + ĐA	4050701	4				
34	Cơ sở viễn thám	4050302	2				
III	Kiến thức giáo dục chuyên ngành						
III.1	Kiến thức giáo dục chuyên ngành bắt buộc						
III.1.1	Kiến thức bổ trợ chuyên ngành						
38	Định giá bất động sản + BTL	4050607	3				
39	Tiếng anh chuyên ngành trắc địa	4050813	2	Tiếng anh chuyên ngành	2		
III.1.2	Kiến thức chuyên ngành						
40				Tin học ứng dụng trong trắc địa bản đồ	2		
44				Kỹ thuật LT trong trắc địa	2		
III.1.3	Kiến thức chuyên ngành hướng chuyên sâu CNDC						
49	Trắc địa cơ sở 2 + ĐA	4050402	3	Trắc địa lý thuyết	2		
50	Đo đạc địa chính 2	4050622	2	Trắc địa biển	2		
51	Hệ thống thông tin đất đai 2	4050623	2				
52	Thành lập bản đồ địa hình tỷ lệ	4050409	2	Đo trọng lực	2		
54	Công nghệ đo ảnh + BTL	4050306	4				
55	TT đo ảnh - viễn thám 3	4050315	2				
56	TT đo đạc địa chính 2	4050624	2				
III.1.4	Kiến thức chuyên ngành hướng chuyên sâu QLDD						
57	Thị trường bất động sản	4050614	2				
58	Đăng ký thống kê đất	4050619	2				
59	Bản đồ chuyên đề trong QL đất	4050620	2				
61	HT hỗ trợ ra QĐ trong QLDD	4050621	2				
62	Thanh tra đất đai	4050625	2				
63	Quản lý bất động sản	4050616	2				
64	Quy hoạch sử dụng đất + ĐA	4050612	3				
65	Quản lý tài chính đất đai	4050626	2				
III.2	Kiến thức chuyên ngành chọn theo khoa						
66	Xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính	4050613	2				
71	Hệ thống thông tin đất đai 2	4050623	2				
75	Địa chính đô thị	4050610	2				
81	Đo đạc địa chính 2	4050622	2				
85	Thực tập đo đạc địa chính 2	4050624	2				
89	Thuế bất động sản	4050645	2				
103	Giao đất, thu hồi đất	4050646	2				
	Cơ sở trắc địa công trình + BTL	4050101	3				
	Bồi thường giải phóng mặt bằng	4050648	2				
	Quy hoạch và phát triển nông thôn	4050647	2				
	Cơ sở đo ảnh + BTL	4050303	3				

	Địa tin học trong quản lý đất đai và môi trường	4050530	2			
	Kỹ thuật lập trình trong trắc địa	4050602	2	KTLT trong trắc địa	2	
				Máy trắc địa và đo đạc điện tử	2	
				Trắc địa mặt cầu	2	
				Kinh tế và TCSX Trắc địa-Bản đồ	2	
				Xử lý số liệu trắc địa	2	
				Cơ sở dữ liệu địa hình	3	
				Lập và phân tích dự án		
III.3	Kiểm thức chuyên ngành chọn theo trường		0			
IV	Thực tập tốt nghiệp		7			
161	Thực tập sản xuất	4050627	3			
162	Thực tập tốt nghiệp	4050628	4	Thực tập tốt nghiệp	4	
V	Đồ án tốt nghiệp		7			
163	Đồ án tốt nghiệp	4050629	7	Đồ án tốt nghiệp	6	
Tổng			51	Tổng	51	

TRƯỞNG BỘ MÔN

TS. Trần Thùy Dương

TS. Trần Thùy Dương

HIỆU TRƯỞNG

PHÓ HIỆU TRƯỞNG

PGS.TS. Trần Thanh Hải

TRƯỞNG KHOA

TS. Trần Thùy Dương

TS. Trần Thùy Dương

BẢNG ĐỐI CHIẾU SO SÁNH CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGÀNH KỸ THUẬT TRẮC ĐỊA - BẢN ĐỒ
VỚI CÁC CHƯƠNG TRÌNH TRONG NƯỚC, NƯỚC NGOÀI
HỆ VỪA LÀM VỪA HỌC

STT	Đại học Mỏ - Địa chất			ĐH Nông lâm TPHCM		Điều chỉnh	
				http://www.hcmuaf.edu.vn/			
	Mã học phần	Tên học phần	TC	Tên học phần	TC	Tên học phần	TC
I	Kiến thức giáo dục đại cương		88				
I.1	Kiến thức giáo dục đại cương bắt buộc		86				
1	NLCB của CN Mác-Lênin 1	4020101	2	Các NLCB của chủ nghĩa Mác Lênin	5		
2	Đại số	4010101	3	Toán cao cấp A1	3		
3	Giải tích 1	4010102	4	Toán cao cấp A2	3		
4	Tin học đại cương + TH	4080201	3	Tin học đại cương	3		
5	NLCB của CN Mác-Lênin 2	4020102	3				
6	Giải tích 2	4010103	3	Toán cao cấp A3	3		
7	Vật lý đại cương A1 + TN	4010201	3				
8	Hóa học đại cương P1 + TN	4010301	3				
9	Vật lý đại cương A2 + TN	4010202	3				
10	Địa lý kinh tế xã hội	4050703	2				
11	Pháp luật đại cương	4020103	2	Pháp luật đại cương	2		
12	Đường lối CM của ĐCS VN	4020301	3	Đường lối cách mạng của ĐCSVN	3		
13	Tư tưởng Hồ Chí Minh	4020201	2	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2		
I.2	Kiến thức giáo dục đại cương tự chọn		6				
14	Xác suất thống kê	4010105	2				
15	Phương pháp tính	4010106	2				
16	Logic đại cương	4010109	2	Logic học	2		
17	Toán tối ưu	4010110	2				
18	Toán rời rạc	4010111	2	Toán rời rạc	3		
II	Kiến thức cơ sở ngành bắt buộc		30				
19	Trắc địa cơ sở 1 + BTL	4050401	4	Trắc địa đại cương	3		
20	TT trắc địa cơ sở 1 (3 tuần)	4050411	2	Rèn nghề 1-Trắc địa địa chính	1		
21	Cơ sở TĐCT + BTL	4050101	3	Trắc địa công trình	3		
22	Cơ sở hệ thống tin địa lý (GIS)	4050301	3	Hệ thống thông tin địa lý địa chính	3		
23	Lý thuyết sai số + BTL	4050404	3				
24	Cơ sở BĐ và vẽ BĐ + ĐA	4050701	4	Bản đồ học	3		
25	Địa chính đại cương	4050601	2				
26	Cơ sở viễn thám	4050302	2	Viễn thám cơ sở	3		
27	Trắc địa cao cấp đại cương	4050201	4	Trắc địa cao cấp	2		
28	Cơ sở đo ảnh + BTL	4050303	3	Viễn thám ứng dụng	2		
III	Kiến thức giáo dục chuyên ngành		65				
III.1	Kiến thức giáo dục chuyên ngành bắt buộc		45				
III.1.1	Kiến thức bổ trợ chuyên ngành		8				
29	CSQH và QLLT + BTL	4050608	3				
30	Định giá bất động sản + BTL	4050607	3				
31	Tiếng anh chuyên ngành trắc địa	4050813	2				
III.1.2	Kiến thức chuyên ngành		18				

32	Biên tập bản đồ địa chính	4050605	2	Tin học chuyên ngành	3		
33	Đo đạc địa chính 1 + ĐA	4050609	3	Trắc địa địa chính	3		
34	Thực tập Đo đạc địa chính 1	4050617	3	Rèn nghề 2-Thành lập bản đồ chuyên đề	1		
35	XD KH thi công CT địa chính	4050606	2				
36	Kỹ thuật thành lập bản đồ số	4050603	3	Kỹ thuật bản đồ số			
37	Luật và QLNN về đất đai	4050611	2	Luật đất đai	2		
38	Hệ thống thông tin đất đai 1	4050615	3	Quản lý thông tin đất đai	2		
III.1 .3	<i>Kiến thức chuyên ngành hướng chuyên sâu CNĐC</i>		19				
39	Trắc địa cơ sở 2 + ĐA	4050402	3				
40	Đo đạc địa chính 2	4050622	2	Thành lập bản đồ địa chính	3		
41	Hệ thống thông tin đất đai 2	4050623	2				
42	Định vị vệ tinh (GPS) - B	4050211	2	Hệ thống định vị toàn cầu	3		
43	TT trắc địa cao cấp B	4050215	2				
44	Công nghệ đo ảnh + BTL	4050306	4				
45	TT đo ảnh - viễn thám 3	4050315	2				
46	TT đo đạc địa chính 2	4050624	2				
III.1 .4	<i>Kiến thức chuyên ngành hướng chuyên sâu QLĐĐ</i>		19				
47	Thị trường bất động sản	4050614	2				
48	Đăng ký thống kê đất	4050619	2	Đăng ký thống kê đất đai	2		
49	Khoa học đất	4050604	2				
50	Bản đồ chuyên đề trong QLĐĐ	4050620	2	Bản đồ chuyên đề	3		
51	HT hỗ trợ ra QĐ trong QLĐĐ	4050621	2				
52	Thanh tra đất đai	4050625	2				
53	Quản lý bất động sản	4050616	2	Quản lý hành chính về đất đai	2		
54	Quy hoạch sử dụng đất + ĐA	4050612	3	Quy hoạch xây dựng nông thôn mới	2		
55	Quản lý tài chính đất đai	4050626	2				
III. 2	<i>Kiến thức chuyên ngành chọn theo khoa</i>		12				
56	Máy trắc địa và đo đạc điện tử	4050102	2				
57	Trắc địa công trình đường hầm + BTL	4050105	3				
58	Quan trắc biến dạng công trình	4050106	2				
59	Thực tập trắc địa công trình (5 tuần)	4050108	3				
60	Tư vấn giám sát trắc địa trong xây dựng	4050110	2				
61	Tin học ứng dụng trong trắc địa công trình	4050111	3				
62	Ứng dụng định vị vệ tinh trong trắc địa công	4050112	2				
63	Đo vẽ bản đồ công trình ngầm đô thị	4050113	2				
64	Trắc địa lý thuyết + BTL	4050204	3				
65	Trắc địa mặt cầu + BTL	4050206	2				
66	Bình sai lưới trắc địa + BTL	4050207	2				
67	Trắc địa biển và đạo hàng	4050208	3				
68	Định vị vệ tinh (GPS)- B(cho Địa chính, Trắc địa mô- công trình, Tin trắc địa)	4050211	2				
69	Thực tập trắc địa cao cấp A	4050214	3				
70	Thực tập trắc địa cao cấp B	4050215	2				
71	Thực tập trắc địa cao cấp C	4050216	1				
72	Đoán đọc và điều vẽ ảnh	4050308	2				
73	Đo ảnh phạm vi gần	4050309	2				
74	Bản đồ số và độ chính xác bản đồ địa hình	4050403	2	Bản đồ địa hình	2		
75	Xử lý số liệu trắc địa + BTL	4050405	2	Xử lý số liệu trắc địa	2		
76	Ước lý thuyết xác suất thống kê trong TD	4050406	2	Xác xuất thống kê	3		

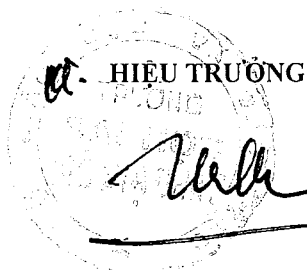
77	Lập trình bài toán trắc địa cơ sở + BTL	4050407	3	Lập trình cơ bản	4		
78	Phần mềm đồ họa trong trắc địa + BTL	4050408	3				
79	Thành lập BĐĐ số địa hình tỷ lệ lớn WD CNM	4050409	2				
80	Thực tập Trắc địa cơ sở 2 (5 tuần)	4050412	3				
81	Quy hoạch và quản lý môi trường	4050513	2				
82	Xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính	4050613	2	Cơ sở dữ liệu đại cương	2		
83	Hệ thống thông tin đất đai 2	4050623	2				
84	Các phương pháp sử dụng bản đồ	4050730	2				
85	ƯD tin học trong thiết kế và thành lập bản	4050727	2				
86	Thiết kế bản đồ đa phương tiện	4050728	2				
87	3D GIS và mô hình hóa bề mặt	4050729	2				
88	ƯD bản đồ & GIS trong QL tài nguyên & MT	4050732	2				
89	Địa chính đô thị	4050610	2				
90	Đo đạc địa chính 2	4050622	2				
91	Thực tập đo đạc địa chính 2	4050624	2				
92	Cơ sở trắc địa công trình + BTL	4050101	3				
93	Cơ sở đo ảnh + BTL	4050303	3				
94	Địa tin học trong quản lý đất đai và môi tr	4050530	2				
95	Xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính	4050613	2				
96	Kỹ thuật lập trình trong trắc địa	4050602	2	Lập trình cơ bản	4		
III. 3	Kiểm thức chuyên ngành chọn theo trường		8				
97	Kỹ năng soạn thảo văn bản quản lý hành c	4000001	2				
98	Tâm lý học đại cương	4000002	2				
99	Tiếng Việt thực hành	4000003	2				
100	Cơ sở văn hoá Việt Nam	4000004	2				
101	Kỹ năng giao tiếp và làm việc theo nhóm	4000005	2				
102	Kỹ năng tư duy phê phán	4000006	2				
103	Lịch sử Triết học	4020104	2				
104	Autocad + TH	4010403	2				
105	Tiếng Anh 3	4010603	2				
106	Tiếng Anh 4	4010604	2				
107	Tiếng Nga 1	4010605	2				
108	Tiếng Nga 2	4010606	2				
109	Tiếng Trung 1	4010607	2				
110	Tiếng Trung 2	4010608	2				
111	Cơ sở khai thác lộ thiên	4030114	2				
112	Cơ sở khai thác hầm lò	4030222	2				
113	Cơ sở tuyển khoáng	4030422	2				
114	Địa chất đại cương	4040101	3				
115	Địa mạo cảnh quan	4040110	2				
116	Cơ sở Địa chất công trình - địa chất thủy v	4040517	3				
117	Định vị vệ tinh (GPS)- A(cho ngành TĐđ	4050203	3				
118	Cơ sở hệ thống tin địa lý (GIS)	4050301	3				
119	Cơ sở viễn thám	4050302	2				
120	Kỹ thuật môi trường	4050509	2				
121	Trắc địa đại cương	4050526	2				
122	Địa vật lý đại cương	4060142	2				
123	Cơ sở lọc hóa dầu	4060339	2				
124	Kỹ thuật dầu khí đại cương	4060402	2				
125	Kinh tế và quản trị doanh nghiệp	4070304	3				
126	Quản trị dự án đầu tư	4070331	2				
127	Nguyên lý kế toán	4070401	3				
128	Thiết kế Website	4080153	2				
129	Hệ quản trị nội dung mã nguồn mở	4080309	2				
130	Cơ sở xây dựng công trình ngầm và m	4100167	2				

131	Môi trường và phát triển bền vững	4110114	2				
132	Địa y học	4110130	2				
133	Môi trường và con người	4110236	2				
134	Trắc địa mặt cầu + BTL	4050206	2				
135	Quy hoạch và quản lý môi trường	4050513	2				
136	Kỹ thuật lập trình trong trắc địa	4050602	2				
137	Địa chính đô thị	4050610	2				
138	Quản lý bất động sản	4050616	2				
139	Hệ thống hỗ trợ ra quyết định trong quản lý	4050621	2				
140	Hệ thống thông tin đất đai 2	4050623	2				
IV	Thực tập tốt nghiệp		7				
141	Thực tập sản xuất	4050627	3				
142	Thực tập tốt nghiệp	4050628	4	Tiểu luận tốt nghiệp	5		
V	Đồ án tốt nghiệp		7				
143	Đồ án tốt nghiệp	4050629	7	Khóa luận tốt nghiệp	10		

TRƯỞNG BỘ MÔN



TS. Trần Thùy Dương



TRƯỞNG KHOA



TS. Trần Thùy Dương

PHÓ HIỆU TRƯỞNG
PGS.TS. Trần Thanh Hải



CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO THEO HỌC CHẾ TÍN CHỈ

(Ban hành theo quyết định số: /QĐ_ĐHNL_ĐT ngày tháng năm 2011 của Hiệu trưởng)

Hệ Đào Tạo DH VLVH (Tại chức) (TC)

Ngành Đào Tạo Công nghệ địa chính (DC)

Số Tín Chỉ Tích Lũy Tối Thiểu Của Tất Cả Các Môn Học 131

Điểm Trung Bình Tích Lũy Tối Thiểu 2.00

Trang 1

STT	Mã MH	Tên môn học	TC	LT	TH	TT	DA	LA	Năm	HK
Môn Học Theo Chương Trình										
1	200106	Các ng.lý CB của CN MácLênin	5.0	75.0					1	1
2	202108	Toán cao cấp A1	3.0	45.0					1	1
3	213601	Anh văn 1**	5.0	75.0					1	1
4	214101	Tin học đại cương	3.0	30.0	30.0				1	1
5	200104	Đường lối CM của Đảng CSVN	3.0	45.0					1	2
6	202109	Toán cao cấp A2	3.0	45.0					1	2
7	202622	Pháp luật đại cương	2.0	30.0					1	2
8	213602	Anh văn 2**	5.0	75.0					1	2
9	202110	Toán cao cấp A3	3.0	45.0					2	1
10	202121	Xác suất thống kê	3.0	45.0					2	1
11	209101	Trắc địa đại cương	3.0	30.0	30.0				2	1
12	209301	Tài nguyên đất đai	3.0	30.0	30.0				2	1
13	214102	Cơ sở dữ liệu đại cương	2.0	30.0					2	1
14	214301	Lập trình cơ bản	4.0	45.0	30.0				2	1
15	209102	Trắc địa địa chính	3.0	30.0	30.0				2	2
16	209105	Xử lý số liệu trắc địa	2.0	30.0	30.0				2	2
17	209110	Bản đồ học	3.0	30.0	30.0				2	2
18	209118	Tin học chuyên ngành	3.0	30.0	30.0				2	2
19	209401	Luật đất đai	2.0	30.0					2	2
20	218101	Hệ thống thông tin địa lý ĐC	3.0	30.0	30.0				2	2
21	209103	Trắc địa công trình	3.0	30.0	30.0				3	1
22	209106	Trắc địa ảnh hàng không	3.0	30.0	30.0				3	1
23	209111	Toán bản đồ	2.0	30.0					3	1
24	209112	Bản đồ địa hình	2.0	15.0	30.0				3	1
25	209113	Thành lập bản đồ địa chính	3.0	30.0	30.0				3	1
26	200107	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2.0	30.0					3	2
27	209104	Trắc địa cao cấp	2.0	15.0	30.0				3	2
28	209107	Viễn thám cơ sở	3.0	30.0	30.0				3	2
29	209119	Lập trình chuyên ngành	3.0	30.0	30.0				3	2
30	209120	Quản lý thông tin đất đai	2.0	15.0	30.0				3	2
31	209108	Viễn thám ứng dụng	2.0	15.0	30.0				4	1
32	209109	Hệ thống định vị toàn cầu	3.0	30.0	30.0				4	1
33	209801	Phương pháp nghiên cứu KH	2.0	30.0					4	1
34	209907	Rèn nghề 1- Trắc địa địa chính	1.0			30			4	2
35	209908	Rèn nghề 2- Thành lập BĐCN	1.0			30			4	2

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO THEO HỌC CHẾ TÍN CHỈ

Trang 2

STT	Mã MH	Tên môn học	TC	LT	TH	TT	DA	LA	Năm	HK
36	209909	Rèn nghề 3-Xây dựng HTTTĐĐ	1.0			30			4	2
Cộng Nhóm:			98.0							
Nhóm MH Bắt Buộc Tự Chọn 01 - Phải Đạt 5 TC (5 TC)										
1	202116	Toán rời rạc	3.0	45.0					1	2
2	202609	Logic học	2.0	30.0					1	2
3	202621	Xã hội học đại cương	2.0	30.0					1	2
4	202625	Địa lý tự nhiên	2.0	30.0					1	2
5	208102	Địa lý kinh tế	2.0	30.0					1	2
6	208109	Kinh tế vi mô 1	X 3.0	45.0					1	2
7	208110	Kinh tế vĩ mô 1	3.0	45.0					2	1
8	212110	Khoa học môi trường	X 2.0	30.0					2	1
Cộng Nhóm:			19.0							
Nhóm MH Bắt Buộc Tự Chọn 02 - Phải Đạt 18 TC (19 TC)										
1	209308	Quy hoạch đô thị	3.0	30.0	30.0					
2	209114	Bản đồ chuyên đề	X 3.0	30.0	30.0				2	2
3	212507	Đánh giá tác động môi trường	2.0	30.0					2	2
4	209115	Kỹ thuật bản đồ số	X 2.0	15.0	30.0				3	1
5	209405	Quản lý hành chính về đất đai	X 2.0	30.0					3	1
6	209406	Đăng ký thống kê đất đai	X 2.0	30.0					3	1
7	209116	Cơ sở dữ liệu nâng cao	2.0	15.0	30.0				3	2
8	209117	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	X 3.0	30.0	30.0				3	2
9	209121	Lưu trữ hồ sơ địa chính	X 2.0	15.0	30.0				3	2
10	209215	Luật xây dựng và luật nhà ở	2.0	30.0					3	2
11	209216	Bồi thường giải phóng mặt bằng	2.0	15.0	30.0				3	2
12	209202	Kinh tế đất đai	2.0	30.0					4	1
13	209223	Phân tích và thiết kế HTTTND	3.0	30.0	30.0				4	1
14	209305	Quy hoạch sử dụng đất đai CB	X 3.0	30.0	30.0				4	1
15	209311	Lập luận chứng KT-KT	X 2.0	15.0	30.0				4	1
16	209312	QH xây dựng nông thôn mới	2.0	15.0	30.0				4	1
17	209313	Mô hình Toán kinh tế trong QH	2.0	15.0	30.0				4	1
Cộng Nhóm:			39.0							
Nhóm MH Bắt Buộc Tự Chọn 03 - Phải Đạt 10 TC (10 TC: 9 (còn lại tự chọn))										
1	209123	Trắc địa - Bản đồ	✓ 2.0	30.0						
2	209124	Hệ thống thông tin đất đai	✓ 3.0	45.0						
3	209913	Khóa luận tốt nghiệp	10.0					150.0		
4	209914	Tiểu luận tốt nghiệp	X 5.0	75.0						
Cộng Nhóm:			20.0							

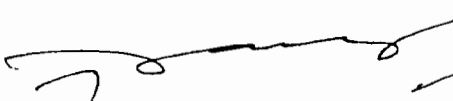
Tổng tín chỉ bắt buộc: 98

Hiệu trưởng

Tổng tín chỉ các nhóm bắt buộc tự chọn: 33

Trưởng phòng Đào tạo

Trưởng khoa/bộ môn 11/8


Trịnh Trường Giang


ThS. Trần Thanh Phong


TS. Nguyễn Văn Tân

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CHUẨN TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC NGÀNH ĐỊA LÝ TỰ NHIÊN

(Ban hành kèm theo Quyết định số 4063/QĐ-ĐT ngày 29 tháng 11 năm 2012
của Giám đốc ĐHQGHN)

PHẦN I. GIỚI THIỆU CHUNG VỀ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Một số thông tin về chương trình đào tạo

- Tên ngành đào tạo:
 - + Tiếng Việt: Địa lý tự nhiên
 - + Tiếng Anh: Physical Geography
- Mã số ngành đào tạo: 2440217
- Trình độ đào tạo: Đại học
- Thời gian đào tạo: 4 năm
- Tên văn bằng sau tốt nghiệp:
 - + Tiếng Việt: Cử nhân Địa lý tự nhiên
 - + Tiếng Anh: The Degree of Bachelor in Physical Geography
- Đơn vị đào tạo: Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN

2. Mục tiêu đào tạo

Đào tạo *cử nhân Địa lý tự nhiên* có phẩm chất đạo đức tốt; có kiến thức chuyên môn toàn diện về quy luật thành tạo, phát triển và tác động lẫn nhau của các địa quyển, sự phân bố và diễn biến của các dạng tài nguyên, môi trường; có kỹ năng sử dụng các phương pháp nghiên cứu truyền thống và hiện đại, tổng hợp và chuyên ngành; có kỹ năng thành lập bản đồ các hiện tượng và quá trình tự nhiên, các dạng hoạt động sản xuất; có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo và sử dụng các công cụ Viễn thám, Hệ thống tin Địa lý, mô hình hóa, các phần mềm chuyên dụng nghiên cứu sự phân hoá lãnh thổ và diễn biến theo thời gian của các đối tượng địa lý ở các quy mô khác nhau.

3. Thông tin tuyển sinh

- Hình thức tuyển sinh: thi tuyển theo Quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo, ĐHQGHN, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên. Khuyến khích các đối tượng tuyển

thăng (doạt giải cấp Quốc gia, Quốc tế,...). Tuyển thăng (không hạn chế số lượng) những thí sinh là thành viên đội tuyển tham dự Olympic khu vực, quốc tế và những thí sinh đạt từ giải ba trở lên trong kỳ thi chọn học sinh giỏi quốc gia môn Địa lý.

- Đối tượng dự thi là các thí sinh đã tốt nghiệp trung học phổ thông hoặc tương đương.

- Khối thi: A và A1.

PHẦN II: CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Về kiến thức

1.1. Kiến thức chung trong DHIQGHV

- Vận dụng được các kiến thức về tư tưởng, đạo đức cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam và tư tưởng Hồ Chí Minh vào nghề nghiệp và cuộc sống.

- Áp dụng được kiến thức công nghệ thông tin trong nghiên cứu khoa học.

- Vận dụng được kiến thức về ngoại ngữ trong giao tiếp thông thường.

- Đánh giá, phân tích được các vấn đề an ninh, quốc phòng và có ý thức cạnh tranh với những âm mưu chống phá cách mạng của các thế lực thù địch

1.2. Kiến thức chung theo lĩnh vực

Có khả năng vận dụng các kiến thức khoa học tự nhiên, khoa học sự sống làm nền tảng lý luận và thực tiễn cho khoa học Địa lý.

1.3. Kiến thức chung của khối ngành

Hiểu và vận dụng được các kiến thức khoa học tự nhiên như toán học, vật lý, hóa học, làm nền tảng lý luận và thực tiễn cho khối ngành khoa học Trái đất nói chung, cho ngành Địa lý tự nhiên nói riêng.

1.4. Kiến thức chung của nhóm ngành

- Phân tích và áp dụng được các quy luật địa lý tự nhiên, nhân văn, các vấn đề tài nguyên môi trường và những biến đổi của chúng theo không gian và thời gian;

- Hiểu và phân tích được các kỹ thuật công nghệ mô phỏng, không gian hoá thế giới thực và các sự vật, hiện tượng trên bề mặt Trái đất;

- Hiểu và áp dụng được các công nghệ kỹ thuật hiện đại về Viễn thám và GIS trong nghiên cứu và giám sát tài nguyên, môi trường...

1.5. Kiến thức ngành và hỗ trợ

Phân tích và áp dụng được các kiến thức ngành Địa lý tự nhiên, các phương

pháp nghiên cứu và công nghệ hiện đại để hình thành các ý tưởng, xây dựng, tổ chức thực hiện và đánh giá, và nghiên cứu khoa học được theo các hướng: Sinh thái cảnh quan và Môi trường, Địa mạo và tài biến thiên nhiên, Địa lý và môi trường biển, Bản đồ - Hệ thống tin địa lý và Viễn thám, Địa nhân văn và Kinh tế sinh thái, Địa lý du lịch và Du lịch sinh thái, Địa lý quy hoạch và tổ chức lãnh thổ.

1.6. Kiến thức thực tập và tốt nghiệp

Có khả năng phát hiện vấn đề và áp dụng được những kiến thức đã học thực tế và thực tập trong lĩnh vực Địa lý tự nhiên để giải quyết vấn đề chuyên môn cũng như hội nhập nhanh với môi trường công tác trong tương lai.

2. Về kỹ năng

2.1. Kỹ năng cứng

2.1.1. Các kỹ năng nghề nghiệp

- Có đạo đức nghề nghiệp (trung thực, trách nhiệm và đáng tin cậy)
- Có tác phong chuyên nghiệp
- Có khả năng làm việc độc lập
- Có kỹ năng đặt mục tiêu
- Có kỹ năng lập kế hoạch và tổ chức công việc

2.1.2. Khả năng lập luận tư duy và giải quyết vấn đề

- Có khả năng phát hiện và hình thành vấn đề
- Có khả năng tổng quát hóa vấn đề
- Có khả năng tư duy logic và phân tích đa chiều
- Có kỹ năng đánh giá và phân tích định tính vấn đề
- Có kỹ năng phân tích định lượng vấn đề
- Có kỹ năng giải quyết vấn đề
- Có khả năng đề xuất được các giải pháp và kiến nghị

2.1.3. Khả năng nghiên cứu và khám phá kiến thức

- Có khả năng tìm kiếm và tổng hợp tài liệu
- Có khả năng nghiên cứu thực nghiệm
- Có khả năng kiểm định giả thuyết

Có kỹ năng thu thập, phân tích và xử lý thông tin

2.1.4. Khả năng tư duy theo hệ thống

Có khả năng tổng quát hóa vấn đề

Có khả năng tư duy logic và phân tích đa chiều

Có kỹ năng đánh giá và phân tích định tính vấn đề

Có kỹ năng phân tích định lượng vấn đề

2.1.5. Hiểu bối cảnh xã hội và ngoại cảnh

Thể hiện được vai trò và trách nhiệm của một cư dân Địa lý tự nhiên đối với xã hội

Hiểu được tác động của khoa học Địa lý tự nhiên đến xã hội

Hiểu được nhu cầu của xã hội đối với kiến thức Địa lý tự nhiên

Hiểu được bối cảnh toàn cầu về diễn biến tài nguyên môi trường, biến đổi khí hậu và các hoạt động liên quan

2.1.6. Hiểu bối cảnh tổ chức

Có kỹ năng tìm hiểu được chiến lược, mục tiêu và kế hoạch của một đơn vị công tác

Có kỹ năng tìm hiểu được mối quan hệ giữa các hoạt động của một đơn vị công tác với các vấn đề Địa lý tự nhiên

2.1.7. Năng lực vận dụng kiến thức, kỹ năng vào thực tiễn

Có kỹ năng sử dụng máy tính cơ bản và chuyên ngành để giải quyết các mục tiêu của công việc

Có kỹ năng phát triển chuyên môn của cá nhân

Có kỹ năng lập kế hoạch và tổ chức công việc

2.1.8. Năng lực sáng tạo, phát triển và dẫn dắt sự thay đổi trong nghề nghiệp

Có khả năng nhận thức và cập nhật thông tin

Có kỹ năng xây dựng mục tiêu cá nhân, động lực làm việc, phát triển cá nhân và sự nghiệp

2.2. Kỹ năng mềm

2.2.1. Các kỹ năng cá nhân

- Có kỹ năng học và tự học
- Có kỹ năng quản lý bản thân
- Có kỹ năng sử dụng máy tính cơ bản và chuyên ngành
- Có kỹ năng tìm kiếm và tổng hợp tài liệu
- Có kỹ năng nghiên cứu thực nghiệm
- Có khả năng kiểm định giả thuyết
- Có kỹ năng thu thập, phân tích và xử lý thông tin
- Có kỹ năng đương đầu với rủi ro

2.2.2. Làm việc theo nhóm

- Có khả năng làm việc theo nhóm thích ứng với sự thay đổi của các nhóm làm việc

2.2.3. Quản lý và lãnh đạo

- Có khả năng hình thành nhóm làm việc hiệu quả, thúc đẩy hoạt động nhóm và phát triển nhóm

- Có khả năng tham gia lãnh đạo nhóm và có kỹ năng vận hành nhóm

- Có khả năng phát triển nhóm làm việc

2.2.4. Kỹ năng giao tiếp

- Có kỹ năng thuyết trình

- Có kỹ năng giao tiếp giữa các cá nhân

2.2.5. Kỹ năng giao tiếp sử dụng ngoại ngữ

- Tiếng Anh - kỹ năng nghe, nói

- Tiếng Anh chuyên ngành - kỹ năng đọc, viết

- Đạt trình độ tiếng Anh tối thiểu B1 tương đương IELTS 4.0

3. Về phẩm chất đạo đức

3.1. Phẩm chất đạo đức cá nhân

- Kiên trì

- Tự tin, chủ động và linh hoạt

- Chăm chỉ, nhiệt tình và say mê công việc

Có tư duy sáng tạo

Có tư duy phản biện

Có kỹ năng khám phá và học hỏi từ cuộc sống

3.2. Phẩm chất đạo đức nghề nghiệp

Có đạo đức nghề nghiệp (trung thực, trách nhiệm và đáng tin cậy)

Có tác phong chuyên nghiệp

Có khả năng làm việc độc lập

Có kỹ năng đặt mục tiêu

Có kỹ năng lập kế hoạch và tổ chức công việc

Có khả năng nhận thức và cập nhật thông tin

Có kỹ năng phát triển chuyên môn

3.3. Phẩm chất đạo đức xã hội

Hiểu biết về văn hóa các dân tộc Việt Nam

Có tinh thần dân tộc và hiểu biết về an ninh - quốc phòng toàn dân

Có trách nhiệm công dân và chấp hành pháp luật cao

4. Những vị trí công tác người học có thể đảm nhiệm sau khi tốt nghiệp

Sinh viên tốt nghiệp ngành Địa lý tự nhiên có thể đảm nhận công việc trong các lĩnh vực quản lý tài nguyên, môi trường và giám thiêu tại biển thiên nhiên, xây dựng, quản lý và đánh giá các dự án phát triển đô thị, nông nghiệp, nông thôn, làm việc cho các tổ chức tài chính, bảo hiểm; có khả năng giảng dạy địa lý tại các trường đại học, cao đẳng, trung học chuyên nghiệp và trung học phổ thông.

PHẦN III: NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Tóm tắt yêu cầu chương trình đào tạo

Tổng số tín chỉ phải tích lũy:	139 tín chỉ
- Khối kiến thức chung trong DHQGHN:	28 tín chỉ
<i>(Không tính các môn học GDTC, GDQP-AN và kỹ năng mềm)</i>	
- Khối kiến thức chung theo lĩnh vực:	6 tín chỉ
- Khối kiến thức chung theo khối ngành:	22 tín chỉ
- Khối kiến thức chung của nhóm ngành:	16 tín chỉ
- <i>Bắt buộc:</i>	<i>13 tín chỉ</i>
- <i>Tự chọn:</i>	<i>3 tín chỉ</i>
- Khối kiến thức ngành và bổ trợ:	56 tín chỉ
- <i>Bắt buộc:</i>	<i>41 tín chỉ</i>
- <i>Tự chọn:</i>	<i>15 tín chỉ</i>
- Khối kiến thức thực tập và tốt nghiệp:	11 tín chỉ

2. Khung chương trình đào tạo

Số TT	Mã môn học	Tên môn học	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Mã số môn học tiên quyết
				Lý thuyết	Thực hành	Tự học	
I		Khối kiến thức chung <i>(không tính các môn học từ số 10 đến số 12)</i>	28				
1	PHH1004	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin 1	2	21	5	4	
2	PHH1005	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin 2	3	32	8	5	PHH1004
3	POL1001	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	20	8	2	PHH1005
4	HIS1002	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam	3	35	7	3	POL1001
5	INT1003	Tin học cơ sở 1	2	10	20		
6	INT1005	Tin học cơ sở 3	2	12	18		INT1003
7	FLF1105	Tiếng Anh A1	4	16	40	4	
8	FLF1106	Tiếng Anh A2	5	20	50	5	FLF1105
9	FLF1107	Tiếng Anh B1	5	20	50	5	FLF1106
10		Giáo dục thể chất	4				

Số TT	Mã môn học	Tên môn học	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Mã số môn học tiên quyết
				Lý thuyết	Thực hành	Tự học	
11		Giáo dục quốc phòng - an ninh	8				
12		Kỹ năng mềm	3				
II		Khối kiến thức theo lĩnh vực	6				
13	HIS1056	Cơ sở văn hóa Việt Nam	3	42	3		
14	GE O1050	Khoa học Trái đất và Sự sống	3	42	3		
III		Khối kiến thức theo khối ngành	22				
15	MAT1090	Đại số tuyến tính	3	30	15		
16	MAT1091	Giải tích 1	3	30	15		
17	MAT1192	Giải tích 2	2	20	10		MAT1091
18	MAT1101	Năng suất thống kê	3	27	18		MAT1091
19	PHY1100	Cơ - Nhiệt	3	32	10	3	MAT1091
20	PHY1103	Điện - Quang	3	28	17		MAT1091
21	CHI1080	Hóa học đại cương	3	35	10		
22	PHY1104	Thực hành Vật lý đại cương	2	2	20	8	PHY1103
IV		Khối kiến thức theo nhóm ngành	16				
IV.1		Bắt buộc	13				
23	GEO2300	Địa lý học	3	35	7	3	GE O1050
24	GEO2301	Trắc địa và Bản đồ đại cương	4	30	25	5	
25	GEO2302	Cơ sở viễn thám và GIS	4	30	25	5	PHY1103 INT1003
26	GEO2303	Thực tập thiên nhiên	2		30		GE O2300
IV.2		Tự chọn	3/12				
27	GEO2304	Khoa học môi trường và Biến đổi khí hậu	3	30	10	5	GE O2300
28	GEO2305	Kinh tế sinh thái	3	20	20	5	GE O3225
29	GEO2308	Phương pháp thực địa trong viễn thám	3	10	25	10	GE O2302
30	GEO2309	Ứng dụng viễn thám và GIS trong nghiên cứu địa lý và môi trường biển	3	20	20	5	GE O2302 GEO3224
V		Khối kiến thức ngành	56				
V.1		Bắt buộc	41				
31	GE O3220	Thạch học và Vô phong hoá	3	25	15	5	GE O1050
32	GE O3221	Địa mạo học	3	25	15	5	GE O1050

Số TT	Mã môn học	Tên môn học	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Mã số môn học tiên quyết
				Lý thuyết	Thực hành	Tự học	
33	GEO3222	Khi hậu - Thủy văn học	3	33	7	5	GEO1050
34	GEO3223	Thô nhưỡng và địa lý thô nhưỡng	2	20	7	3	GEO2300
35	GEO3224	Địa lý và môi trường biển	3	35	5	5	GEO2300
36	GEO3225	Địa sinh vật và Sinh thái cảnh quan	4	40	15	5	GEO2300
37	GEO3226	Thực tập cơ sở địa lý	2		30		GEO1050 GEO2300
38	GEO3227	Tài biến thiên nhiên	2	20	5	5	GEO3221
39	GEO3228	Quy hoạch và tổ chức lãnh thổ - lý luận và phương pháp	3	20	20	5	GEO3221
40	GEO3229	Dân số học và địa lý dân cư	3	20	20	5	GEO2300
41	GEO3230	Địa lý Thế giới và khu vực	3	20	20	5	GEO2300
42	GEO3231	Địa lý Việt Nam	5	60	10	5	GEO2300
43	GEO3232	Bản đồ chuyên đề	3	20	20	5	GEO2300
44	GEO3233	Thực tập viễn thám và GIS	2	5	20	5	GEO2302
I.2		Tự chọn	15				
I.2.1		<i>Các môn học theo hướng chuyên sâu về:</i>	12				
I.2.1.1		<i>Sinh thái Cảnh quan và Môi trường</i>	12				
45	GEO3234	Khoa học cảnh quan và ứng dụng	3	20	20	5	GEO2300
46	GEO3235	Kinh tế Môi trường và Kinh tế phát triển	3	20	20	5	GEO2305
47	GEO3236	Phương pháp và công nghệ trong nghiên cứu sinh thái cảnh quan và môi trường	3	20	20	5	GEO2302
48	GEO3237	Phân loại thực vật và các hệ sinh thái rừng Việt Nam	3	20	20	5	GEO2300
I.2.1.2		<i>Địa mạo và Tài biến thiên nhiên</i>	12				
49	GEO3238	Địa mạo ứng dụng	3	20	20	5	GEO3221
50	GEO3239	Địa chất và biến đổi môi trường trong Hệ tư	3	25	15	5	GEO2304
51	GEO3240	Phương pháp nghiên cứu và lập bản đồ địa mạo	3	20	20	5	GEO3221
52	GEO3241	Ứng dụng viễn thám và GIS trong nghiên cứu địa mạo và tài biến thiên nhiên	3	20	20	5	GEO2302
I.2.1.3		<i>Địa lý và Môi trường biển</i>	12				
53	GEO3242	Địa mạo và địa chất biển	3	20	20	5	GEO2300

Số TT	Mã môn học	Tên môn học	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Mã số môn học tiên quyết
				Lý thuyết	Thực hành	Tự học	
54	GEO3243	Sinh thái học biển	3	30	10	5	GEO3224
55	GEO3244	Phương pháp nghiên cứu địa lý và môi trường biển	3	20	20	5	GEO2302
56	GEO3245	Quan lý biển	3	20	20	5	GEO3224
1.2.1.4		<i>Bản đồ - Hệ thông tin địa lý và Viễn thám</i>	12				
57	GEO3246	Bản đồ địa hình và Bản đồ số	3	20	20	5	GEO2300
58	GEO3247	Phân tích không gian	3	20	20	5	GEO2302
59	GEO3248	Xử lý ảnh số	3	10	30	5	GEO2302
60	GEO3249	Trực quan hóa địa lý	3	15	25	5	GEO3232
1.2.1.5		<i>Địa nhân văn và Kinh tế sinh thái</i>	12				
61	GEO3250	Phương pháp nghiên cứu Địa lý nhân văn	3	20	20	5	GEO2300
62	GEO3251	Địa lý công nghiệp và đô thị	3	20	20	5	GEO2300
63	GEO3252	Địa lý nông nghiệp và kinh tế trang trại	3	20	20	5	GEO2300
64	GEO3253	Địa lý văn hóa và các dân tộc Việt Nam	3	20	20	5	GEO3234
1.2.1.6		<i>Địa lý du lịch và Du lịch sinh thái</i>	12				
65	GEO3254	Địa lý du lịch	3	20	20	5	GEO2300
66	GEO3255	Tài nguyên và môi trường du lịch	3	20	20	5	GEO3225
67	GEO3256	Quy hoạch và tổ chức lãnh thổ du lịch	3	20	20	5	GEO3228
68	GEO3257	Địa lý văn hóa và các dân tộc Việt Nam	3	20	20	5	GEO2300
1.2.1.7		<i>Địa lý quy hoạch và Tổ chức lãnh thổ</i>	12				
69	GEO3258	Quy hoạch và phát triển vùng	3	20	20	5	GEO3228
70	GEO3259	Quy hoạch phát triển đô thị và nông thôn	3	20	20	5	GEO3228
71	GEO3260	Quy hoạch bảo vệ môi trường	3	20	20	5	GEO2304
72	GEO3261	Ứng dụng viễn thám và GIS trong quy hoạch và tổ chức lãnh thổ	3	20	20	5	GEO2302
1.2.2		<i>Các môn học bổ trợ</i>					
73	EVS2301	Tài nguyên thiên nhiên	3	36	9		GEO2304
74	EVS2301	Cơ sở môi trường đất, nước, không khí	3	36	9		GEO2304 GEO3225

Số TT	Mã môn học	Tên môn học	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Mã số môn học tiên quyết
				Lý thuyết	Thực hành	Tự học	
75	HM02202	Cơ học chất lỏng	3	33	9	3	MAT1492
76	EVS3244	Quản lý môi trường	3	12		3	GEO2304
77	EVS2306	Địa chất môi trường	3	36	6	3	CH11080
VI		Khởi kiến thức thực tập và tốt nghiệp	11				
VI.1		Thực tập và Niên luận	4				
78	GEO4070	Thực tập chuyên ngành	2		30		
79	GEO4071	Niên luận	2		30		
VI.2		Khoá luận tốt nghiệp	7				
80	GEO4072	Khoá luận tốt nghiệp	7				
		<i>Các môn học thay thế khóa luận tốt nghiệp</i>	7 12				
81	GEO2306	Quản lý và đánh giá tác động môi trường	3	30	10	5	GEO2304
82	GEO2307	Thiết kế và thực hiện dự án viễn thám và GIS	3	15	25	5	GEO2302
83	GEO2312	Địa lý Đô thị	2	20	5	5	GEO3228
84	GEO2310	Địa mạo học trong quản lý đất đai	2	15	10	5	GEO3224
85	GEO2313	Bảo vệ tài nguyên và môi trường đất	2	20	5	5	GEO2300
		Tổng cộng	139				

http://pdt.hcmuaf.edu.vn/data/file/Chương%20trình%20đào%20tạo%20tư%20vấn%20môi%20trường%202014/MOITRUONG_HITHONGTHONGTINDIALY_GL.pdf



BỘ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM TP.HCM

Mẫu IN C2040

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành theo Quyết định số 1000/QĐ-ĐHNH-ĐT, ngày 24 tháng 11 năm 2014 của Hiệu trưởng)

Hệ đào tạo: Đại học Chính quy (Tín chỉ)

Khoa đào tạo: Môi trường và Tài nguyên

Ngành đào tạo: Bản đồ học

Chuyên ngành: Hệ thống thông tin địa lý

Tổng số tín chỉ tích lũy tối thiểu: 135 TC

Điểm trung bình tích lũy tối thiểu: 2.0

Trang 1

STT	Mã HP	Tên học phần	TC	TS	LT	TH	TT	ĐA	LA	Năm	TK	Học Trước	Tiến Quyết	Song Hành
1. Khối Kiến Thức Cơ Bản														
1.1. Nhóm học Phần Bắt Buộc														
1	201100	Cơ năng lý CB của CN Mac Lê nin	5.0	75.0	75.0	0.0	0	0.0	0.0	1	1			
2	201105	Toán cao cấp A1	3.0	45.0	45.0	0.0	0	0.0	0.0	1	1			
3	201201	Vật lý 1	2.0	30.0	30.0	0.0	0	0.0	0.0	1	1			
4	213603	Ảnh vắn 1	4.0	60.0	60.0	0.0	0	0.0	0.0	1	1			
5	204103	Lịch học đại cương	2.0	60.0	30.0	30.0	0	0.0	0.0	1	1			
6	200104	Đường lối CM của Đảng CSVN	3.0	45.0	45.0	0.0	0	0.0	0.0	1	1			
7	201111	Quản lý tài nguyên môi trường	3.0	45.0	45.0	0.0	0	0.0	0.0	1	1			
8	200107	Quản lý (thực hành)	3.0	90.0	0.0	90.0	0	0.0	0.0	1	1			
9	202109	Toán cao cấp A2	3.0	45.0	45.0	0.0	0	0.0	0.0	1	2			
10	202202	Thực nghiệm Vật lý 1	1.0	30.0	0.0	30.0	0	0.0	0.0	1	2			
11	202501	Giáo dục thể chất 1*	1.0	45.0	0.0	45.0	0	0.0	0.0	1	2			
12	213604	Ảnh vắn 2	3.0	45.0	45.0	0.0	0	0.0	0.0	1	2	213603		
13	200107	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2.0	30.0	30.0	0.0	0	0.0	0.0	2	1			
14	202110	Toán cao cấp A3	3.0	45.0	45.0	0.0	0	0.0	0.0	2	1	202108		
												202109		
15	202502	Giáo dục thể chất 2*	1.0	45.0	0.0	45.0	0	0.0	0.0	2	1			
16	202622	Pháp luật đại cương	2.0	30.0	30.0	0.0	0	0.0	0.0	2	1			
17	202121	Xác suất thống kê	3.0	45.0	45.0	0.0	0	0.0	0.0	2	2	202110		
Tổng			45.0	810.0	570.0	240.0	0	0.0	0.0					

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Hệ đào tạo: Đại học Chính quy (Tin chỉ)

Khoa đào tạo: Môi trường và Tài nguyên

Ngành đào tạo: Bản đồ học

Chuyên ngành: Hệ thống thông tin địa lý

Tổng số tín chỉ tích lũy tối thiểu: 135 TC

Điểm trung bình tích lũy tối thiểu: 2.0

Trang 2

STT	Mã HP	Tên học phần	TC	TS	LT	TH	TT	ĐA	LA	Năm	HK	Học Trước	Trên Quyết	Sơng Hành
I.2 Nhóm học Phần Bắt Buộc (11 TC) - Phải Đạt Tối Thiểu: 4 TC														
1	202605	Logic học	2.0	30.0	30.0	0.0	0	0.0	0.0	2	1			
2	202621	Xã hội học đại cương	2.0	30.0	30.0	0.0	0	0.0	0.0	2	1			
3	212110	Khoa học môi trường	2.0	30.0	30.0	0.0	0	0.0	0.0	2	1			
4	202605	Kinh tế học đại cương	2.0	30.0	30.0	0.0	0	0.0	0.0	2	2			
5	202616	Tâm lý học	2.0	30.0	30.0	0.0	0	0.0	0.0	2	2			
Cộng			10.0	150.0	150.0	0.0	0	0.0	0.0					
II. Khối Kiến Thức Cơ Sở Ngành														
II.1 Nhóm học Phần Bắt Buộc (11 TC)														
1	214321	Lập trình cơ bản	4.0	75.0	45.0	30.0	0	0.0	0.0	2	1			214103
2	218101	Hệ thống thông tin địa lý ĐC	3.0	60.0	30.0	30.0	0	0.0	0.0	2	1			
3	218104	Hệ thống định vị toàn cầu	3.0	60.0	30.0	30.0	0	0.0	0.0	2	1			
4	209101	Trắc địa đại cương	3.0	60.0	30.0	30.0	0	0.0	0.0	2	2			
5	209110	Bản đồ học	3.0	60.0	30.0	30.0	0	0.0	0.0	3	1			
6	218105	Cơ sở dữ liệu địa lý	3.0	60.0	30.0	30.0	0	0.0	0.0	3	1			218101
7	218202	Thông số không gian	2.0	45.0	15.0	30.0	0	0.0	0.0	3	1	202121		
Cộng			21.0	420.0	210.0	210.0	0	0.0	0.0					
II.2 Nhóm học Phần Bắt Buộc (11 Chọn 02/01 - Phải Đạt Tối Thiểu: 9 TC)														
1	202625	Địa lý tự nhiên	2.0	30.0	30.0	0.0	0	0.0	0.0	3	1			
2	212507	Đánh giá tác động môi trường	2.0	30.0	30.0	0.0	0	0.0	0.0	3	1			
3	212932	Quản lý tài nguyên thiên nhiên	2.0	30.0	30.0	0.0	0	0.0	0.0	3	1			
4	216242	Khí tượng học	2.0	40.0	30.0	0.0	0	0.0	0.0	3	1			

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Hệ đào tạo: Đại học Chính quy (Tín chỉ)

Khoa đào tạo: Môi trường và Tài nguyên

Ngành đào tạo: Bản đồ học

Chuyên ngành: Hệ thống thông tin địa lý

Tổng số tín chỉ tích lũy tối thiểu: 135 TC

Điểm trung bình tích lũy tối thiểu: 2.0

STT	Mã HP	Tên học phần	TC	TS	LT	TH	TT	ĐA	LA	Năm	HK	Học Trước	Tiền Quyết	Sơng Hạn
5	202412	Sinh thái học	2.0	30.0	30.0	0.0	0	0.0	0.0	3	2			
6	208102	Địa lý kinh tế	2.0	30.0	30.0	0.0	0	0.0	0.0	3	2			
7	209308	Quy hoạch đô thị	3.0	60.0	30.0	30.0	0	0.0	0.0	3	2			
8	218201	Toán ứng dụng	2.0	45.0	15.0	30.0	0	0.0	0.0	3	2	218202		
9	218203	Mô hình hóa và tối ưu hóa	2.0	45.0	15.0	30.0	0	0.0	0.0	4	1		218202	
10	218305	Kỹ thuật quản lý CNTT	2.0	30.0	30.0	0.0	0	0.0	0.0	4	1			
Cộng			21.0	360.0	270.0	90.0	0	0.0	0.0					

III. Khối Kiến Thức Chuyên Ngành :

III.1 Nhóm Học Phần Bắt Buộc :

1	218102	Kỹ thuật lập trình GIS	3.0	60.0	30.0	30.0	0	0.0	0.0	2	2	214321		
2	218103	Vấn đề cơ sở	2.0	30.0	30.0	0.0	0	0.0	0.0	2	2			
3	218115	Mô hình hóa bề mặt	2.0	45.0	15.0	30.0	0	0.0	0.0	3	2	218101		
4	218106	Kỹ thuật giải đoán ảnh vệ tinh	3.0	60.0	30.0	30.0	0	0.0	0.0	3	1	218101		
5	218308	GIS ứng dụng	3.0	60.0	30.0	30.0	0	0.0	0.0	3	1			
6	218107	Thực tập viên thám	1.0	30.0	0.0	30.0	0	0.0	0.0	3	2	218106		
7	218108	Internet Web GIS	3.0	60.0	30.0	30.0	0	0.0	0.0	3	2	218101	214103	
8	218109	Phân tích không gian I	3.0	60.0	30.0	30.0	0	0.0	0.0	3	2		218101	
9	218119	Phương pháp NCKH GIS	2.0	45.0	15.0	30.0	0	0.0	0.0	3	2			
10	218110	Đồ án GIS	2.0	45.0	15.0	30.0	0	0.0	0.0	4	1		218308	
11	218111	Phân tích không gian nâng cao	2.0	45.0	15.0	30.0	0	0.0	0.0	4	1	218109		
12	218112	Quản trị dữ liệu GIS	2.0	30.0	30.0	0.0	0	0.0	0.0	4	1			
13	218116	Thực tập nghề nghiệp	3.0	90.0	0.0	0.0	90	0.0	0.0	4	1			
14	218117	Phân tích và thiết kế HTTTDL	3.0	60.0	30.0	30.0	0	0.0	0.0	4	1		218101	
15	218120	Hệ hỗ trợ quyết định	2.0	45.0	15.0	30.0	0	0.0	0.0	4	1		218101	

Cộng 36.0 765.0 315.0 360.0 90 0.0 0.0

III.2 Nhóm Học Phần Bắt Buộc Tự Chọn (301) - Phải Đạt Tối Thiểu : 10 TC

1	212340	Suy thoái và bảo vệ đất	2.0	45.0	15.0	30.0	0	0.0	0.0	3	1	
2	209302	Đánh giá đất đai	2.0	30.0	30.0	0.0	0	0.0	0.0	3	2	
3	212530	Quản lý tài nguyên nước	2.0	30.0	30.0	0.0	0	0.0	0.0	3	2	
4	205221	Kinh tế tài nguyên môi trường	3.0	45.0	45.0	0.0	0	0.0	0.0	4	1	
5	214331	Lập trình nâng cao	4.0	75.0	45.0	30.0	0	0.0	0.0	4	1	214321
6	214463	Nhập môn trí tuệ nhân tạo	4.0	75.0	45.0	30.0	0	0.0	0.0	4	1	
7	218118	Lập trình GIS nâng cao	2.0	45.0	15.0	30.0	0	0.0	0.0	4	1	218101
8	218302	Quản lý lưu vực	2.0	45.0	15.0	30.0	0	0.0	0.0	4	1	
9	218304	Chuyên đề SWAT	2.0	45.0	15.0	30.0	0	0.0	0.0	4	1	
10	218306	Phương pháp PT, Dự án ĐTGIS	2.0	45.0	15.0	30.0	0	0.0	0.0	4	1	
11	218123	Ứng dụng GIS trong quản lý TN	3.0	45.0	45.0	0.0	0	0.0	0.0	4	2	
12	218124	Nguyên lý GIS	3.0	45.0	45.0	0.0	0	0.0	0.0	4	2	
Cộng			31.0	570.0	360.0	210.0	0	0.0	0.0			

III.3 Nhóm Học Phần Bắt Buộc Tự Chọn (2401) - Phải Đạt Tối Thiểu : 10 TC

1	218121	Khóa luận tốt nghiệp	10.0	150.0	0.0	0.0	0	150.0	0.0	4	2	
2	218125	Tiểu luận tốt nghiệp	5.0	75.0	0.0	0.0	0	75.0	0.0	4	2	
Cộng			15.0	225.0	0.0	0.0	0	225.0	0.0			

Tổng Số Tín Chỉ Bắt Buộc : 102 TC

Tổng Số Tín Chỉ Các Nhóm Tự Chọn : 33 TC

(*) Học phần điều kiện, khi hoàn thành sinh viên sẽ được cấp chứng chỉ.

Nhóm tốt nghiệp (III.3) có 3 hình thức lựa chọn:

1. Khóa luận tốt nghiệp (10 TC)
2. Tiểu luận tốt nghiệp (5 TC) + phải đạt thêm 5 TC nhóm tự chọn chuyên ngành III.2
3. Các học phần thay thế tốt nghiệp (Khoa Môi trường và Tài nguyên không áp dụng)

Hiệu Trưởng

Trưởng Phòng Đào Tạo

TP HCM, Ngày 22 tháng 10 năm 2018

Trưởng Khoa/ Bộ môn

More Details:

Term Navigation: <<< - 2017W -

Warning! The directory is not yet complete and will be amended until the beginning of the term.

Chapter in Course Directory 2017W:

> Institute of Studies 29 - Geography

Bachelor Geography (655 [3] - Version 2016)

Die Lehrveranstaltungen sind nach der Abfolge der Module geordnet, die in dem für das Bachelorstudium Geographie ab 1. Oktober 2016 gültigen Studienplan (= Curriculum 2016) aufscheint. Den Studienplan finden Sie auch als PDF-Datei unter <http://spl29.univie.ac.at/>

Achtung UMSTEIGER/INNEN: Die Anerkennungsverordnung die regelt, welche Leistungen aus dem Curriculum 2011 für welche Leistungen im neuen Curriculum anerkannt werden, finden Sie auf der Homepage <http://spl29.univie.ac.at/>

Hinsichtlich der Anerkennung der Modulprüfungen der STEOP gilt folgende Regelung: Alle bereits positiv absolvierten STEOP-Modulprüfungen aus den drei Kernfächern Physische Geographie, Humangeographie (und Raumordnung) und Kartographie und Geoinformation aus dem Curriculum 2011 werden 1:1 für die entsprechenden Modulprüfungen in den drei Kernfächern im Curriculum 2016 anerkannt. Alle bisher noch nicht positiv absolvierten STEOP-Modulprüfungen müssen seit WS 2016/17 nach den Inhalten der im Curriculum 2016 angebotenen Lehrveranstaltungen absolviert werden.

Betreffend Umstieg aus den Lehramtsstudien in das Bachelorstudium 2016: Bitte wenden Sie sich zur Beratung an das Team der StudienServiceStelle Geographie oder das Team der Studienprogrammleitung.

Factory and Orientation Period (16 ECTS) 

GG 1.1 STEOP: Principles and Concepts of Physical Geography (6 ECTS) 

290070  STEOP: Fundamentals in Physical Geography

GG 1.2 STEOP: Principles and Concepts of Human Geography and Spatial Planning (6 ECTS) 

290073  STEOP: Introduction to Human Geography I

290074  STEOP: Introduction to Human Geography II

BA GG 1.3 STEOP: Introduction to Cartography and Geoinformatics (4 ECTS) 

290075  STEOP: Introduction to Cartography and Geoinformatics I

290076  STEOP: Introduction to Cartography and Geoinformatics II

Phase I (14 ECTS)

Physical Geography I (8 ECTS)

BA GG 2.1 Physical Geography I: Climate, Hydrology and Vegetation (8 ECTS) 

BA GG 2.2 Physical Geography II: Earth, Soil and Relief (6 ECTS) 

290164  Fundamentals in Geomorphology

280001  STEOP: BA ERD - I: The Earth System (NP)

BA GG 2.3 Physical Geography III: Methods and Practice (6 ECTS) 

290028  Field class in Physical Geography: Buchertal

Human Geography and Spatial Planning (8 ECTS)

BA GG 3.1 Human Geography I: Demography, Economy and Society (4 ECTS) 

290085  Population Geography

290008  Economic Geography, Group A

290011  Economic Geography, Group B

BA GG 3.2 Human Geography II: Rural Areas and Regional Development (11 ECTS) **I**

290071 **VQ** Peripherious and remote rural areas

BA GG 3.3 Human Geography III: Urban Geography and Spatial Planning (8 ECTS) **I**

Cartography and Geoinformatics (12 ECTS)

BA GG 4.1 Cartography and Geoinformatics I (10 ECTS) **I**

290083 **UE** Introduction to Cartography

290084 **PS** Introduction to Geoinformatics, Group A

BA GG 4.2 Cartography and Geoinformatics II (12 ECTS) **I**

290355 **VQ** Spatial Reference Systems

290004 **UU** Thematic Mapping

Methods (21 ECTS)

BA GG 5.1 Methods in Geography I (11 ECTS) **I**

290081 **VQ** Doing Research in Geography

290091 **UU** Introduction to Statistics

290221 **PS** Methods of GIS-based Data Acquisition

BA GG 5.2 Methods in Geography II (10 ECTS) **I**

290005 **UU** Empirical Social Research

Specialisation (30 ECTS)

Alternative Group of Compulsory Modules: Specialisation Physical Geography (30 ECTS)

BA GG 6.1 Specialisation Physical Geography (15 ECTS) **I**

290050 **VQ** Field and Laboratory Methods in Physical Geography

290051 **LP** Geographical Laboratory Practical

290018 **SE** Bachelorseminar in Physical Geography: Climatology - (auch für Lehramtsstudie...)

BA GG 6.2 Bachelor's Thesis Physical Geography (15 ECTS) **I**

290279 **SE** Preparatory Seminar for Bachelor Paper in Physical Geography

290295 **SE** Preparatory Seminar for Bachelor Paper in Geoecology

Alternative Group of Compulsory Modules: Specialisation Human Geography (30 ECTS)

BA GG 7.1 Specialisation Human Geography (15 ECTS) **I**

290006 **VQ** Introduction to Political Geography

290087 **PS** Introduction into Qualitative Data Collection

290019 **SE** Bachelorseminar Human Geography (Economic Geography): Trends in Energy S...

290016 **SE** Bachelorseminar aus Humangeographie: Human population dynamics an...

290015 **SE** Bachelorseminar Human Geography: Selected Topics in Geographical Research ...

290003 **SE** Bachelorseminar Human Geography: From consumption in space to consumpti...

BA GG 7.2 Bachelor's Thesis: Human Geography (15 ECTS) **I**

290296 **SE** Preparatory Seminar for Bachelor Paper in Human Geography and Regional Dev...

290315 **SE** Preparatory Seminar for Bachelor Paper in Human Geography

290318 **SE** Preparatory Seminar for Bachelor Paper in Human Geography: Spatial Research ...

Alternative Group of Compulsory Modules: Specialisation Spatial Research and Spatial Planning...

BA GG 8.1 Specialisation Spatial Research and Spatial Planning (15 ECTS) **I**

290379 **SE** Bachelorseminar Spatial Research & Spatial Planning - Current projects in region...

BA GG 8.2 Bachelor's Thesis: Spatial Research and Spatial Planning (15 ECTS) **I**

290296 **SE** Preparatory Seminar for Bachelor Paper in Human Geography and Regional Dev...

290318 **SE** Preparatory Seminar for Bachelor Paper in Human Geography: Spatial Research ...

Alternative Group of Compulsory Modules: Specialisation Cartography and Geoinformatics (30 ...)

BA GG 9.1 Specialisation: Cartography and Geoinformatics (15 ECTS) **I**

290236 **PS** Introduction to Databases, Group A

290009 **PS** Introduction to Databases, Group B

290271 **SE** Bachelorseminar Cartography and Geoinformation: Geo-Multimedia in Theory a...

290191 **EX** Cartographic Field Excursion - Cartographic High Mountain Excursion

BA GG 9.2 Bachelor's Thesis: Cartography and Geoinformatics (15 ECTS) **I**

8/14/2017

u find

290272 SE Bachelorthesis Seminar on Earth System and Geoinformatics
Extension Phase (30 ECTS)

Last modified: Tu 08.08.2017 17:14

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO LIÊN THÔNG TỪ CAO ĐẲNG LÊN ĐẠI HỌC THEO CHẾ TÍN CHỈ

NGÀNH: KỸ THUẬT TRẮC ĐỊA - BẢN ĐỒ

(Ban hành kèm theo Quyết định số /QĐ-TD/HN ngày tháng năm 2014

của Hiệu trưởng Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội)

STT	Tên học phần (Tiếng Việt)	Tên học phần (Tiếng Anh)	Mã học phần	Số TC	Khoa, BM phụ trách	Năm 1	Năm 2
I. Khối kiến thức giáo dục đại cương							
I.1	Khoa học tự nhiên – Xã hội			10			
1.	Dại số	Algebra	ALG 701	3	Dại cương	X	
2.	Vật lý đại cương	General Physics	GPH 711	3	Dại cương	X	
3.	Xác suất thống kê	Probability and Statistics	PRO 711	2	Dại cương	X	
4.	Hình học họa hình và vẽ kỹ thuật xây dựng	Descriptive geometry and technical draw	DGTD 713	2	Dại cương		X
I.2	Giáo dục thể chất			2	GĐTC-QP	X	
I.3	Giáo dục quốc phòng-an ninh				GĐTC-QP		
II. Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp							
II.1	Kiến thức cơ sở ngành, ngành			17			
5.	Tin học ứng dụng trong trắc địa bản đồ	Applied Informatics	API 713	2	TD-BD	X	
6.	Xử lý số liệu trắc địa	Geodetic Data Processing	GDP 712	2	TD-BD	X	
7.	Cơ sở dữ liệu địa hình	Topography Database	TOD 714	3	TD-BD		X
8.	Trắc địa lý thuyết	Theoretical Geodesy	TGE 713	2	TD-BD		X
9.	Trắc địa biến	Hydrographic surveying	HYS 724	2	TD-BD		X
10.	Đo trọng lực	Gravity Measurement	GME 713	2	TD-BD		X
11.	Máy trắc địa và đo đạc điện tử	Instrumentation and Electronic measurement	HEM 723	2	TD-BD	X	
12.	Tiếng Anh chuyên ngành	English for Special Purpose	ESP 714	2	Ngoại ngữ		X
II.2	Thực tập và Đồ án tốt nghiệp			10			
13.	Thực tập tốt nghiệp	Graduation exercises	GRI 718	4	TD-BD		X
14.	Đồ án tốt nghiệp	Thesis	DRI 719	6	Hội đồng TN		X
III. Khối kiến thức bổ trợ, tự chọn							
1.	Phương pháp tính	Method of calculation	CME 701	2	Dại cương		
2.	Lập và phân tích dự án	Project formulation & analysis	PEA 714	2	KTNMT		
3.	Kinh tế và tổ chức sản xuất Trắc địa-Bản đồ	Production organization of surveying and mapping	POSMA 713	2	TD-BD		
4.	Kỹ thuật lập trình trong trắc địa	Algorithm for Geodetic programming	AGP 713	2	TD-BD		
6/10							

STT	Tên học phần (Tiếng Việt)	Tên học phần (Tiếng Anh)	Mã học phần	Số TC	Khoa, BM phụ trách	Năm 1			Năm 2
						HK1	HK2	HK3	
5.	Trắc địa mặt cầu	Spherical Geodesy	SGE 713	2	TD-BD				

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CAO ĐẲNG THEO HỌC CHẾ TÍN CHỈ

NGÀNH: CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT TRẮC ĐỊA

(Ban hành kèm theo Quyết định số: /QĐ-TĐHHN ngày tháng năm 2014 của Hiệu trưởng Trường Đại học Tài nguyên và môi trường Hà Nội)

STT	Tên học phần (Tiếng Việt)	Tên học phần (Tiếng Anh)	Mã học phần	Số TC	Khoa phụ trách	Năm 1	Năm 2	Năm 3
I. Khối kiến thức giáo dục đại cương						HK1	HK2	HK3
1.1 Lý luận chính trị						HK4	HK5	HK6
1.	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin	Basic Principles of Marxist Leninism	PML 501	5	LLCT	X		
2.	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Ho Chi Minh's Ideology	HCM 502	2	LLCT		X	
3.	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam	Revolutionary Policies of Vietnamese Communist Party	CPR 502	3	LLCT			X
1.2	Khoa học xã hội			2				
4.	Pháp luật đại cương	Basic Law	BLA 501	2	LLCT		X	
1.3	Ngoại ngữ			6				
5.	Tiếng Anh 1	English 1	ENG 501	3	Ngoại ngữ	X		
6.	Tiếng Anh 2	English 2	ENG 611	3	Ngoại ngữ		X	
1.4	Khoa học tự nhiên – Tin học			6				
7.	Toán cao cấp	Advanced Mathematics	MAT 501	4	Đại cương	X		
8.	Tin học đại cương	General Informatics	GEI 501	2	CNTT	X		
1.5	Giáo dục thể chất			3	GDTC-QP	X	X	X
1.6	Giáo dục quốc phòng - an ninh			165 tiết	GDTC-QP			
II. Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp				71				
II.1	Kiến thức cơ sở ngành			31				
9.	Trắc địa cơ sở	Elementary Surveying	ESUR 611	5	TD-BD		X	
10.	Lý thuyết sai số	Theory of errors	TOE 621	3	TD-BD		X	
11.	Cơ sở bản đồ	Elementary Cartography	ECA 512	3	TD-BD		X	
12.	Hệ thống thông tin địa lý (GIS)	Geographic Information System	GIS 613	3	TD-BD			X
13.	Trắc địa cao cấp đại cương	Fundamental Geodesy	FUG 612	4	TD-BD		X	
14.	Cơ sở viễn thám	Elementary Remote Sensing	ERS 612	2	TD-BD			X
15.	Cơ sở đo ảnh	Photogrammetry	PHO 602	3	TD-BD		X	
16.	Cơ sở trắc địa công trình	Elementary Engineering Surveying	EES 612	2	TD-BD			X
17.	Địa chính đại cương	General Cadstral Surveying	GCS 613	2	TD-BD			X

STT	Tên học phần (Tiếng Việt)	Tên học phần (Tiếng Anh)	Mã học phần	Số TC	Khoa phụ trách	Năm 1	Năm 2	Năm 3			
						HK1	HK2	HK3	HK4	HK5	HK6
18.	Thực tập Trắc địa cơ sở	Practice of Elementary Surveying	PES 612	4	TD-BĐ		X				
II.2	Kiến thức ngành và chuyên ngành			33							
19.	Tin học ứng dụng	Applied Informatics	API 613	4	TD-BĐ			X			
20.	Định vị vệ tinh và xây dựng Lưới	Satellite Positioning & Geodetic network	SPG 622	4	TD-BĐ			X			
21.	Trắc địa công trình	Engineering Surveying	ESU 613	5	TD-BĐ				X		
22.	Thực tập đo vẽ bản đồ địa hình, địa chính	Practice of topographic and cadastral Mapping	PTCM 613	5	TD-BĐ				X		
23.	Công nghệ đo ảnh	Photogrammetric Technology	PTE 612	3	TD-BĐ			X			
24.	Thực tập ảnh viễn thám và hệ thống thông tin địa lý	Practice on remote sensing and Geographic information system	PRSG 623	4	TD-BĐ					X	
25.	Thực tập Trắc địa công trình	Practice of Engineering surveying	PES 623	3	TD-BĐ					X	
26.	Thực tập trắc địa cao cấp	Practice of geodesy	PGE 623	3	TD-BĐ					X	
27.	Đoản đọc và Điều vẽ ảnh	Image interpretation and field checking	IIFC 613	2	TD-BĐ					X	
II.3	Thực tập và đồ án tốt nghiệp			7							
28.	Thực tập tốt nghiệp	Graduation exercises	GRE 319	2	TD-BĐ					X	
29.	Thi tốt nghiệp	Graduation thesis	GRT 639	5	Hội đồng TN					X	
III. Khối kiến thức bổ trợ, tự chọn											
1.	Địa hình bề mặt trái đất	Topography	TOP 612	2	TD-BĐ						
2.	Kỹ năng mềm	Soft skills	SOS 612	2	KTTN&MT						
3.	Tiếng Anh chuyên ngành	English for Special Purpose	ESP 613	2	Ngoại ngữ						
4.	Đo trọng lực	Gravity Measurement	GME 613	2	TD-BĐ						
5.	Thực hành xử lý số liệu trắc địa	Practice of processing geodetic data	PPG 613	2	TD-BĐ						
6.	Thực hành đoản đọc và điều vẽ ảnh	Practice of image interpretation	PII 623	2	TD-BĐ						
7.	Bản đồ chuyên đề	Thematic map	TAP 612	2	TD-BĐ						
8.	Thực hành xây dựng cơ sở dữ liệu địa lý	Practice of Database building	PDB 623	2	TD-BĐ						

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO ĐẠI HỌC THEO HỌC CHẾ TÍN CHỈ

NGÀNH: KỸ THUẬT TRẮC ĐỊA - BÀN ĐỒ

(Ban hành kèm theo Quyết định số /QĐ-TĐHHN ngày tháng năm 2016
của Hiệu trưởng Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội)
<http://hume.edu.vn/hre/d4418>

STT	Tên học phần (Tiếng Việt)	Tên học phần (Tiếng Anh)	Mã học phần	Số TC	Khoa, BM phụ trách	Năm 1	Năm 2	Năm 3	Năm 4				
I. Khối kiến thức giáo dục đại cương													
I.1	Lý luận chính trị			34		HK1	HK2	HK3	HK4	HK5	HK6	HK7	HK8
1.	Nguyên lý cơ bản chủ nghĩa Mác-Lênin	Basic Principles of Marxist Leninism	PML201	5	LLCT	x							
2.	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Ho Chi Minh's Ideology	HCM202	2	LLCT		x						
3.	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam	Vietnam communist Paty' Revolution Line	VCPR202	3	LLCT			x					
I.2	Khoa học xã hội			2									
4.	Pháp luật đại cương	Basic Law	BLA101	2	LLCT				x				
I.3	Ngoại ngữ			6									
5.	Tiếng Anh 1	English 1	ENG101	3	Ngoại ngữ	x							
6.	Tiếng Anh 2	English 2	ENG211	3	Ngoại ngữ		x						
I.4	Khoa học tự nhiên – Tin học			16									
7.	Đại số	Algebra	AlG301	3	Đại cương	x							
8.	Giải tích 1	Analysis 1	ANA301	2	Đại cương	x							
9.	Giải tích 2	Analysis 2	ANA411	2	Đại cương		x						
10.	Vật lý đại cương	General Physics	GPH211	3	Đại cương		x						
11.	Xác suất thống kê	Probability and Statistics	PRO221	2	Đại cương		x						
12.	Tin học đại cương	General Informatics	GEI401	2	CNTT		x						
13.	Hình học họa hình và vẽ kỹ thuật xây dựng	Dicriptive geometry and technical draw	DGTD313	2	Đại cương	x							
I.5	Giáo dục thể chất			5	GDTC-QP	x		x	x				
I.6	Giáo dục quốc phòng-an ninh			165 tiết	GDTC-QP								
II. Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp													
II.1	Kiến thức cơ sở ngành			31									
14.	Trắc địa cơ sở 1	Elementary Surveying 1	ESUR 412	3	TD-BD		x						

STT	Tên học phần (Tiếng Việt)	Tên học phần (Tiếng Anh)	Mã học phần	Số TC	Khoa, BM phụ trách	Năm 1		Năm 2		Năm 3		Năm 4	
						HK1	HK2	HK3	HK4	HK5	HK6	HK7	HK8
15.	Trắc địa cơ sở 2	Elementary Surveying 2	ESUR 413	3	TĐ-BĐ			X					
16.	Lý thuyết sai số	Theory of errors	TOE 412	3	TĐ-BĐ			X					
17.	Cơ sở bản đồ	Elementary Cartography	ECA412	3	TĐ-BĐ			X					
18.	Hệ thông thông tin địa lý (GIS)	Geographic Information System	GIS 412	3	TĐ-BĐ					X			
19.	Trắc địa cao cấp đại cương	Fundamental Geodesy	FUG412	4	TĐ-BĐ			X					
20.	Cơ sở viễn thám	Elementary Remote Sensing	ERS 432	2	TĐ-BĐ				X				
21.	Cơ sở đo ảnh	Photogrammetry	PHO402	3	TĐ-BĐ					X			
22.	Cơ sở trắc địa công trình	Elementary Engineering Surveying	EES413	2	TĐ-BĐ				X				
23.	Địa chính đại cương	General Cadstral Surveying	GCS 413	2	TĐ-BĐ				X				
24.	Thực tập Trắc địa cơ sở	Practice of Elementary Surveying	PES 412	3	TĐ-BĐ				X				
II.2 Kiến thức ngành				48									
26.	Tin học ứng dụng trong trắc địa bản đồ	Applied Informatics	API 413	5	TĐ-BĐ				X				
27.	Xử lý số liệu trắc địa	Geodetic Data Processing	GDP 412	2	TĐ-BĐ					X			
28.	Định vị vệ tinh và xây dựng lưới	Satellite Positioning & Geodetic network Establishment Networks	SPG423	4	TĐ-BĐ							X	
29.	Trắc địa công trình 1	Engineering Surveying 1	ESU413	2	TĐ-BĐ					X			
30.	Trắc địa công trình 2	Engineering Surveying 2	ESU 424	3	TĐ-BĐ						X		
31.	Cơ sở dữ liệu địa hình	Topography Database	TOD414	3	TĐ-BĐ							X	
32.	Công nghệ đo ảnh	Photogrammetric Technology	PTE 413	3	TĐ-BĐ						X		
33.	Trắc địa lý thuyết	Theoretical Geodesy	TGE 413	2	TĐ-BĐ						X		
34.	Đoàn đọc và Điều vẽ ảnh	Image interpretation and field checking	IIFC 413	2	TĐ-BĐ					X			
35.	Trắc địa biển	Hydrographic surveying	HYS 424	2	TĐ-BĐ						X		
36.	Đo trọng lực	Gravity Measurement	GME 413	2	TĐ-BĐ							X	
37.	Máy trắc địa và đo đặc điện tử	Instrumentation and Electronic measurement	IEM 423	2	TĐ-BĐ							X	
38.	Tiếng Anh chuyên ngành	English for Special Purpose	ESP 414	2	Ngoại ngữ							X	
39.	Thực tập đo vẽ bản đồ địa hình, địa chính	Practice of topographic and cadastral Mapping	PTCM 413	5	TĐ-BĐ					X			
40.	Thực tập ảnh viễn thám và hệ thống thông tin địa lý	Practice on remote sensing and Geographic information system	PRSGI 424	4	TĐ-BĐ						X		
41.	Thực tập Trắc địa công trình	Practice of Engineering surveying	PES 424	2	TĐ-BĐ						X		
42.	Thực tập trắc địa cao cấp	Practice of geodesy	PGE 424	3	TĐ-BĐ							X	

STT	Tên học phần (Tiếng Việt)	Tên học phần (Tiếng Anh)	Mã học phần	Số TC	Khoa, BM phụ trách	Năm 1	Năm 2	Năm 3	Năm 4				
						HK1	HK2	HK3	HK4	HK5	HK6	HK7	HK8
II.3	Thực tập và Đồ án tốt nghiệp			12									
43.	Thực tập tốt nghiệp	Graduation exercises	GRE318	6	TD-BD								X
44.	Đồ án tốt nghiệp	Thesis	GRE429	6	Hội đồng TN								X
III.	Khối kiến thức bổ trợ, tự chọn												
III.1	Kiến thức tự chọn			6/12									
1.	Phương pháp tính	Method of calculation	CME401	2	Dại cương	2/4							
2.	Kỹ năng mềm	Soft skills	SOS312	2	KTTNMT								
3.	Địa hình bề mặt trái đất	Topography	TOP312	2	TD-BD	2/4							
4.	Lập và phân tích dự án	Project formulation & analysis	PEA314	2	KTTNMT								
5.	Kinh tế và tổ chức sản xuất Trắc địa-Bản đồ	Production organization of surveying and mapping	POSM 413	2	TD-BD	2/4							
6.	Bản đồ chuyên đề	Thematic map	TMA 412	2	TD-BD								
III.2	Kiến thức bổ trợ			6/10									
1.	Kỹ thuật lập trình trong trắc địa	Algorithm for Geodetic programming	AGP 413	2	TD-BD	6/10							
2.	Thực hành xử lý số liệu trắc địa	Practice of processing geodetic data	EGT 312	2	TD-BD								
3.	Thực hành đoán đọc và điều vẽ ảnh	Practice of image interpretation	PII 424	2	TD-BD								
4.	Thực hành xây dựng cơ sở dữ liệu địa lý	Practice of Database building	PDB 423	2	TD-BD								
5.	Trắc địa mặt cầu	Spherical Geodesy	SGE 413	2	TD-BD								

BẢNG ĐỔI CHIẾU CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CHUYÊN NGÀNH BẢN ĐỒ VỚI CÁC TRƯỜNG TRONG VÀ NGOÀI NƯỚC

TT	Dại học Mô - Địa chất	Mã học phần	Số TC	Tên học phần	Ngành Bản đồ học, DH Nông lâm TP HCM	Số TC	Tên học phần	Ngành Địa lý tự nhiên, DH Khoa học tự nhiên	Số TC	Tên học phần	Ngành địa lý tự nhiên, Đại học Wien, Áo	Số TC
Bậc	Tên học phần											
1	Kiến thức giáo dục đại cương		51			49						
1.1	Kiến thức giáo dục đại cương bắt buộc		45			45						
1	Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lê Nin 1	4020101	2					Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin 1	2			
2	Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lê Nin 2	4020102	3	Các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin		5		Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lê Nin 2	3			
3	Đường lối cách mạng của ĐCSVN	4020301	3	Đường lối cách mạng của ĐCSVN		3		Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam	2			
4	Tư tưởng Hồ Chí Minh	4020201	2	Tư tưởng Hồ Chí Minh		2		Tư tưởng Hồ Chí Minh	2			
5	Tiếng Anh 1	4010601	3	Anh văn 1		4		Tiếng Anh A1. A2	9			
6	Tiếng Anh 2	4010602	3	Anh văn 2		3		Tiếng Anh B1	5			
7	Giáo dục thể chất 1	4010701	1	Giáo dục thể chất 1		1						
8	Giáo dục thể chất 2	4010702	1	Giáo dục thể chất 2		1						
9	Giáo dục thể chất 3	4010703	1					Giáo dục thể chất	4			
10	Giáo dục thể chất 4	4010704	1									
11	Giáo dục thể chất 5	4010705	1									
								Giáo dục quốc phòng	8			
								Kỹ năng mềm	3			
12	Pháp luật đại cương	4020103	2	Pháp luật đại cương		2						
13	Dại số	4010101	3	Toán cao cấp A1		3		Dại số tuyến tính	3			
14	Giải tích 1	4010102	4	Toán cao cấp A2		3		Giải tích 1	3			
15	Giải tích 2	4010103	3	Toán cao cấp A3		3		Giải tích 2	2			
16	Vật lý đại cương 1 + TN	4010201	3	Vật lý 1		2		Vật lý đại cương	2			
17	Vật lý đại cương 2 + TN	4010202	3	Thí nghiệm vật lý 1		1						
18	Hóa học đại cương 1 + TN	4010301	3					Hóa học đại cương	3			
19	Tin học đại cương (dùng cho	4080201	3	Tin học đại cương		3		Tin học cơ sở 1, 3	4			
				Quản sự 1 (lý thuyết)*		3						

				Quản sự (thực hành)	3				
12	Kiến thức giáo dục đại cương tự		6		4				
20	Xác suất thống kê	4010105	2	Xác suất thống kê	3	Xác suất thống kê	3		
						Cơ - nhiệt	3		
						Điện - quang	3		
21	Phương pháp tính	4010106	2						
22	Logic đại cương	4010109	2	Logic học	2				
23	T toán rời rạc	4010111	2						
24	Logic đại cương	4010109	2						
				Xã hội học đại cương	2				
				Khoa học môi trường	2				
				Kinh tế học đại cương	2				
				Tâm lý học	2				
11	Kiến thức cơ sở ngành bắt buộc		31						
25	Trắc địa cơ sở 1 + BTL	4050401	4			Trắc địa và bản đồ đại cương	4		
26	Thực tập Trắc địa cơ sở 1 (3 tuần)	4050411	2	Trắc địa đại cương	3				
				Lập trình cơ bản	4.0				
27	Trắc địa cao cấp đại cương	4050201	4						
28	Thực tập trắc địa cao cấp C	4050216	1						
29	Cơ sở trắc địa công trình + BTL	4050101	3						
30	Lý thuyết sai số + BTL	4050404	3						
31	Cơ sở bản đồ và vẽ bản đồ + DA	4050701	4	Bản đồ học	3	Trắc địa và bản đồ đại cương	4	Introduction to Cartography	5
32	Địa chất đại cương	4040101	3			Thạch học và vỏ phong hóa	3		
						Thổ nhưỡng và địa lý thổ	2		
33	Địa chính đại cương	4050601	2			Địa mạo học	3		
34	Địa mạo cảnh quan	4040110	2			Khí hậu thủy văn học	3		
						Địa lý và môi trường biển	3		
						Địa sinh vật và sinh thái cảnh	4		
						Thực tập cơ sở địa lý	2		
						Tai biến thiên nhiên	2		
						Quy hoạch và tổ chức lãnh thổ - lý luận và phương pháp	3		
						Dân số học và địa lý dân cư	3		

35	Cơ sở đồ án + BTL	4050303	3						
III	Kiến thức giáo dục chuyên ngành								
III.1	Kiến thức chuyên ngành bắt buộc		33						
III.1.1	Kiến thức bổ trợ chuyên ngành		8						
36	Địa lý tự nhiên	4050702	3	Địa lý tự nhiên	3	Địa lý học, địa lý thế giới và khu vực, địa lý Việt Nam	11	Fundamentals in Physical Geography	6
37	Địa lý kinh tế xã hội	4050703	2	Địa lý kinh tế	2			Introduction to Geoinformatics	5
38	Cơ sở hệ thông tin địa lý (GIS)	4050301	3	Hệ thông thông tin địa lý DC	3				
III.1.2	Kiến thức chuyên ngành		25						
39	Thiết kế và thành lập bản đồ + BTL	4050705	3						
40	Phương pháp chiếu bản đồ + DA	4050704	3					Spatial Reference Systems	6
41	Bản đồ chuyên đề + DA	4050707	3			Bản đồ chuyên đề	3	Thematic Mapping	6
42	Bản đồ địa lý chung 1	4050706	2						
43	Trình bày bản đồ 1	4050709	2						
44	Trình bày bản đồ 2	4050722	2			Bản đồ địa hình và bản đồ số	3		
45	Bản đồ địa lý chung 2	4050723	2						
46	Thực tập bản đồ 1	4050721	3					Cartographic Field Excursion	3
47	Ứng dụng phần mềm đồ họa trong biên tập và thành lập bản đồ	4050716	3						
48	Trình bày chuyên bản đồ	4050731	2						
III.1.2	Chuyên sâu về Bản đồ - hệ thông tin địa lý		15						
49	Bản đồ hiện	4050708	2						
50	Công tác biên tập bản đồ trong công nghệ đo ảnh số	4050312	2						
51	Ấn bản đồ	4050711	3						
52	Lỗi chức sản xuất bản đồ và an toàn	4050719	2						
53	Phân tích và sử dụng bản đồ	4050710	3						
54	Phần mềm đồ họa trong trắc địa +	4050408	3						
III.1.2	Chuyên sâu về Bản đồ - hệ thông tin địa lý		18						
55	Internet GIS	4050713	3	Internet - Web GIS	3				
56	Ứng dụng GIS trong biên tập thành	4050714	3	GIS ứng dụng	3				
				Hệ thống định vị toàn cầu	3				
				Đồ án GIS	2				
57	Cơ sở dữ liệu GIS	4050712	3	Cơ sở dữ liệu địa lý	3			Introduction to Databases	8

58	ứng dụng tư liệu viễn thám trong thành lập bản đồ chuyên đề	4050715	3			Xử lý ảnh số	3		
59	Sử dụng phần mềm GIS	4050720	3	Phân tích không gian 1	3	Phân tích không gian	3		
				Phân tích không gian nâng cao	2	Thực quan hóa địa lý	3		
				Danh giá tác động môi trường	2				
				Thống kê không gian	2				
				Phương pháp NCKH GIS	2				
				Quản trị dự án Gis	2				
				Phân tích và thiết kế HTTTD	3				
60	ứng dụng GIS hỗ trợ ra quyết định	4050718	3	Hỗ trợ quyết định	2				
III.2 Khoa (chọn 12TC)			12						
61	Máy trắc địa và đo đạc điện tử	4050102	2						
62	Trắc địa công trình đường hầm + BTL	4050105	3						
63	Quan trắc biến dạng công trình	4050106	2						
64	Thực tập trắc địa công trình (5 tuần)	4050108	3						
65	Tư vấn giám sát trắc địa trong xây dựng	4050110	2						
66	Tin học ứng dụng trong trắc địa công trình - BTL	4050111	3						
67	Ứng dụng định vị vệ tinh trong trắc địa công trình	4050112	2						
68	Đo vẽ bản đồ công trình ngầm đô thị	4050113	2						
69	Trắc địa lý thuyết - BTL	4050204	3						
70	Trắc địa mặt cầu - BTL	4050206	2						
71	Bình sai lưới trắc địa - BTL	4050207	2						
72	Trắc địa biển và đảo hàng	4050208	3						
73	Định vị vệ tinh (GPS)- B(cho Địa chính. Trắc địa mô- công trình, Tin trắc địa)	4050211	2						
74	Thực tập trắc địa cao cấp A	4050214	3						
75	Thực tập trắc địa cao cấp B	4050215	2						
76	Thực tập định vị vệ tinh	4050216	1						
77	Đo ảnh và điều vẽ ảnh	4050308	2	Kỹ thuật giải đoán ảnh vệ tinh	3.0				
78	Đo ảnh phạm vi gần	4050309	2						
79	Bản đồ số và độ chính xác bản đồ địa hình	4050403	2						

80	Xu lý số liệu trắc địa + BTL	4050405	2						
81	Ứng dụng lý thuyết xác suất thống kê trong trắc địa	4050406	2						
82	Lập trình bài toán trắc địa cơ sở + BTL	4050407	3						
83	Phần mềm đồ họa trong trắc địa + BTL	4050408	3						
84	Thành lập bản đồ số địa hình tỷ lệ lớn ứng dụng công nghệ mới	4050409	2						
85	Thực tập Trắc địa cơ sở 2 (5 tuần)	4050412	3						
86	Quy hoạch và quản lý môi trường	4050513	2	Quản lý tài nguyên thiên nhiên	2				
				Khí tượng học	2				
				Sinh thái học	2				
87	Xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính	4050613	2						
88	Hệ thống thông tin đất đai 2	4050623	2						
89	Các phương pháp sử dụng bản đồ	4050730	2						
90	Ứng dụng tin học trong thiết kế và thành lập bản đồ	4050727	2						
91	Thiết kế bản đồ đa phương tiện	4050728	2						
92	3D GIS và mô hình hóa bề mặt	4050729	2	Mô hình hóa bề mặt	2				
93	Ứng dụng bản đồ và GIS trong quản lý tài nguyên và môi trường	4050732	2	Ứng dụng GIS trong quản lý	3				
94	Địa chính đô thị	4050610	2	Quy hoạch đô thị	3				
				Toán ứng dụng	2				
				Mô hình hóa và tối ưu hóa	2				
				Xung đột hóa trong quản lý tài nguyên thiên nhiên	2				
95	Đo đạc địa chính 2	4050622	2						
96	Thực tập đo đạc địa chính 2	4050624	2						
97	Thuế bất động sản	4050645	2						
98	Giao đất, thu hồi đất	4050646	2						
99	Cơ sở trắc địa công trình + BTL	4050101	3						
100	Bồi thường giải phóng mặt bằng	4050648	2						
101	Sử dụng phần mềm MicroStation	4050745	2						

102	Quy hoạch và phát triển nông thôn	4050647	2						
103	Sử dụng phần mềm Mapinfo	4050752	2						
104	Tổng quát hóa bản đồ	4050743	3						
105	trình	4050746	3						
106	Cơ sở đo ảnh + B.TI.	4050303	3						
107	Cơ sở viễn thám	4050302	2	Viễn thám cơ sở	2	Cơ sở viễn thám và GIS, thực			
108	Thực tập đo ảnh - viễn thám 3	4050315	2	Thực tập viễn thám	1	tập viễn thám và GIS	6		
109	Cơ sở hệ thống tin địa lý (GIS)	4050301	3			Thực tập thiên nhiên	2	Introduction to Geoinformal	5
	Kiến thức chuyên ngành chọn theo								
III.3	Trường (8TC)		8						
110	Kỹ năng soạn thảo văn bản quản lý hành chính	4000001	2						
111	Tâm lý học đại cương	4000002	2						
112	Tiếng Việt thực hành	4000003	2						
113	Cơ sở văn hoá Việt Nam	4000004	2			Cơ sở văn hoá Việt Nam	3		
						Khoa học trái đất và sự sống	3		
114	nhóm	4000005	2						
115	Kỹ năng tư duy phê phán	4000006	2						
116	Lịch sử triết học	4020104	2						
117	Autocad + TIT	4010403	2						
118	Tiếng Anh 3	4010603	2						
119	Tiếng Anh 4	4010604	2						
120	Tiếng Nga 1	4010605	2						
121	Tiếng Nga 2	4010606	2						
122	Tiếng Trung 1	4010607	2						
123	Tiếng Trung 2	4010608	2						
124	Cơ sở khai thác lộ thiên	4030114	2						
125	Cơ sở khai thác hầm lò	4030222	2						
126	Công nghệ vẽ bản đồ	4050731	2						
127	Cơ sở tuyển khoáng	4030422	2						
128	Địa chất đại cương	4040101	3						
129	Địa mạo cảnh quan	4040110	2						
130	Cơ sở địa chất công trình - địa chất thủy văn	4040517	3						
131	Định vị vệ tinh (GPS)- A(cho ngành Trắc địa) + B.TI.	4050203	3						

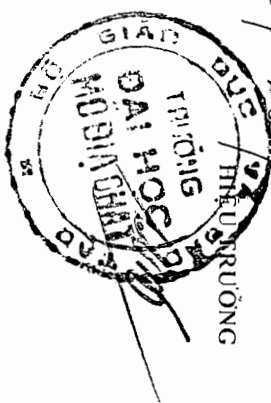
				Quản lý lưu vực	2			
				Chuyên đề SWAT	2			
				Phương pháp PT, DG dự án I	2			
				Nguyên lý GIS	3			
				Suy thoái và bảo vệ đất	2			
IV	Thực tập tốt nghiệp	7						
162	Thực tập sản xuất	4050724	3	Thực tập nghề nghiệp	3	Thực tập chuyên ngành	2	
163	Thực tập tốt nghiệp	4050725	4	Tiểu luận tốt nghiệp	5	Niên luận	2	
V	Đồ án tốt nghiệp	7						
164	Đồ án tốt nghiệp	4050726	7	Khóa luận tốt nghiệp	10	Khóa luận tốt nghiệp	7	
	C thuyết sâu về Công nghệ sản xuất hạn độ		164					
Tổng cộng	C thuyết sâu về Bản đồ - hệ thống tin địa lý		167	Tổng cộng	135	Tổng cộng	139	

KHOA TRẮC ĐỊA - BẢN ĐỒ VÀ QLDD

BỘ MÔN BẢN ĐỒ

Trần Thếep Bich

Bưu Ngọc Quý



PGS TS Lê Hải Sơn

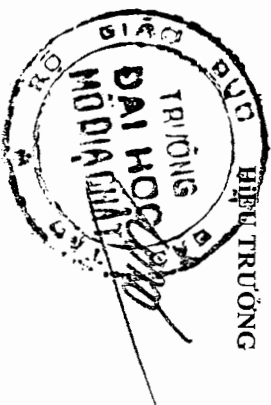
TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỎ - ĐỊA CHẤT
KHOA TRẮC ĐỊA-BẢN ĐỒ VÀ QUẢN LÝ ĐẤT ĐAI

BẢNG ĐỐI CHIẾU SO SÁNH CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CAO ĐẲNG NGÀNH KỸ THUẬT TRẮC ĐỊA-BẢN ĐỒ

STT	Đại học Mỏ - Địa chất	TC	ĐH Tài nguyên và Môi trường Hà Nội	
	Tên học phần		Tên học phần	TC
I	Kiến thức giáo dục đại cương	29		27
I.1	Kiến thức giáo dục đại cương bắt buộc	29		
1	Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lê Nin 1	2	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin	5
2	Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác -Lê Nin 2	3	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2
3	Đường lối cách mạng của ĐCSVN	3	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam	3
4	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	Pháp luật đại cương	2
5	Tiếng Anh 1	3	Tiếng Anh 1	3
6	Tiếng Anh 2	3	Tiếng Anh 2	3
7	Giáo dục thể chất 1	1	Toán cao cấp	4
8	Giáo dục thể chất 2	1	Tin học đại cương	2
9	Giáo dục thể chất 3	1	Giáo dục thể chất	3
10	Giải tích 1	4		
11	Vật lý đại cương 1 + TN	3		
12	Tin học đại cương (dùng cho K. Thuật)	3		
I.2	Kiến thức giáo dục đại cương tự chọn (GTC)	6		6
21	Hóa học đại cương 1 + TN	2		2
22	Vật lý đại cương 2 + TN	2		2
23	Pháp luật đại cương	2		2
24	Giải tích 2	2		
25	Dại số	2		2
II	Kiến thức cơ sở ngành bắt buộc	18		31

26	Trắc địa cơ sở 1 + BTL	4	Trắc địa cơ sở	5
27	Thực tập Trắc địa cơ sở 1 (3 tuần)	2	Lý thuyết sai số	3
28	Lý thuyết sai số + BTL	3	Cơ sở bản đồ	3
29	Cơ sở bản đồ và vẽ bản đồ + DA	4	Hệ thống thông tin địa lý (GIS)	3
30	Trắc địa cơ sở 2 + DA	3	Trắc địa cao cấp đại cương	4
31	Địa chính đại cương	2	Cơ sở viễn thám	2
32	Trắc địa cao cấp đại cương	4	Cơ sở đo ảnh	3
33	Cơ sở trắc địa công trình + BTL	3	Cơ sở trắc địa công trình	2
34	Cơ sở đo ảnh + BTL	3	Địa chính đại cương	2
			Thực tập Trắc địa cơ sở	4
III	Kiến thức giáo dục chuyên ngành	30		
III.1	Kiến thức chuyên ngành bắt buộc	22		
III.1.1	Kiến thức bổ trợ chuyên ngành	5		6
35	Thực tập Trắc địa cơ sở 2 (5 tuần)	3		2
36	Máy trắc địa và đo đạc điện tử	2		2
III.1.2	Kiến thức chuyên ngành	17		33
37	Định vị vệ tinh (GPS)- A(cho ngành Trắc địa) + BTL	3	Tin học ứng dụng	4
38	Tổ chức sản xuất trắc địa - an toàn lao động + DA	3	Định vị vệ tinh và xây dựng lưới	4
39	Trắc địa công trình thành phố công nghiệp + DA	4	Trắc địa công trình	5
40	Thực tập trắc địa cao cấp A	3	Thực tập đo vẽ bản đồ địa hình, địa chính	5
41	Trắc địa Công trình giao thông - thủy lợi + DA	4	Công nghệ đo ảnh	3
42	Thực tập Trắc địa công trình (5 tuần)	3	Thực tập ảnh viễn thám và hệ thống thông tin địa lý	4
			Thực tập Trắc địa công trình	3
			Thực tập trắc địa cao cấp	3
			Đoán đọc và Điều vẽ ảnh	2
III.2	Kiến thức chuyên ngành chọn theo Khoa (8TC)	8		2
43	Xây dựng lưới trắc địa Quốc gia + DA	3	Địa hình bề mặt trái đất	2
44	Công nghệ đo ảnh + DA	4	Kỹ năng mềm	2

45	Cơ sở bản đồ và vẽ bản đồ+ DA	4	Tiếng Anh chuyên ngành	2
46	Tổ chức sản xuất trắc địa - an toàn lao động + DA	3	Đo trọng lực	2
47	Cơ sở hệ thống địa lý (GIS)	3	Thực hành xử lý số liệu trắc địa	2
48	Phần mềm đồ họa trong trắc địa + BTL	3	Thực hành đoán đọc và điều vẽ ảnh	2
			Bản đồ chuyên đề	2
			Thực hành xây dựng cơ sở dữ liệu địa lý	2
IV	Thực tập tốt nghiệp	5	Thực tập tốt nghiệp	2
49	Thực tập sản xuất	3		
50	Thực tập tốt nghiệp	2		
V	Thi tốt nghiệp	3	Thi tốt nghiệp	5



PGS TS Lê Hải An

KHOA

TS. Trần Văn Hùng
Thư ký Khoa Địa lý