

PHIẾU NHẬN XÉT CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO ĐẠI HỌC

Họ và tên người nhận xét: **Nguyễn Xuân Bắc**

Học vị: Tiến sĩ

Năm bảo vệ: 2013

Cơ quan công tác: Khoa Trắc địa - Bản đồ, Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội

Ngành: Trắc địa mỏ

Bản nhận xét cho chương trình đào tạo đại học chuyên ngành Trắc địa mỏ - Mã số: 752050302

Của bộ môn Trắc địa mỏ, Khoa Trắc địa - Bản đồ & Quản lý đất đai, Trường Đại học Mỏ - Địa chất.

Ý KIẾN NHẬN XÉT

1. Về mục tiêu, chất lượng và nội dung của chương trình đào tạo:

- Chương trình đào tạo hệ đại học chuyên ngành Trắc địa mỏ được xây dựng phù hợp với quy chế đào tạo đại học hệ chính quy của Bộ Giáo dục và Đào tạo.
- Chương trình được xây dựng phù hợp với điều kiện thực tế của Trường Đại học Mỏ - Địa chất trong lĩnh vực đào tạo cũng như phù hợp với xu thế đào tạo hiện hành đối với chuyên ngành Trắc địa mỏ.
- Các nội dung được xây dựng trong chương trình đào tạo phù hợp với mục tiêu và với trình độ đào tạo, phù hợp với yêu cầu phát triển của đất nước trong giai đoạn hiện nay. Chương trình đào tạo đã có sự tham khảo nhất định của các chương trình hiện có của các trường đang đào tạo ngành Trắc địa mỏ theo hai hướng chuyên sâu Trắc địa mỏ - công trình và Trắc địa cho kỹ thuật môi trường ở trên thế giới.
- Đề cương chi tiết của các học phần được xây dựng trong chương trình đào tạo về cơ bản được thiết kế khoa học, logic và đáp ứng được nội dung của các môn học.

- Các học phần được thiết kế với thời lượng hợp lý. Thời lượng chung của chương trình đào tạo phù hợp với chương trình khung của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

- Kế hoạch đào tạo được sắp xếp và phân phối khá hợp lý, đảm bảo tính khoa học và phù hợp với điều kiện học tập của sinh viên.

2. Về hình thức chương trình:

Hình thức chương trình đào tạo được biên soạn theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo. Cấu trúc các học phần và khối kiến thức trong chương trình đào tạo phù hợp với mục tiêu, nội dung của chương trình đào tạo đảm bảo kiến thức cơ bản và chuyên sâu của chuyên ngành Trắc địa mỏ - Công trình, Trắc địa cho kỹ thuật môi trường. Hình thức trình bày được thiết kế khoa học và tương đối chặt chẽ, phù hợp với chương trình khung của Bộ Giáo dục và Đào tạo đối với hệ đại học chính quy chuyên ngành Trắc địa mỏ - Công trình, Trắc địa cho kỹ thuật môi trường.

Ý KIẾN ĐỀ NGHỊ

Chương trình đào tạo hệ Đại học chính quy chuyên ngành Trắc địa mỏ của Trường Đại học Mỏ - Địa chất đã đáp ứng những yêu cầu cơ bản đào tạo Kỹ sư. Vì vậy, theo ý kiến của người nhận xét chương trình đào tạo có thể được thông qua và đề nghị Bộ Giáo dục và Đào tạo phê duyệt.

Hà Nội, ngày 12 tháng 04 năm 2018

Người nhận xét ký tên

Nguyễn Xuân Bắc

TS. Nguyễn Xuân Bắc

XÁC NHẬN CỦA CƠ QUAN CÔNG TÁC

TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG HÀ NỘI

XÁC NHẬN: ... *Nguyễn Xuân Bắc* ...

LÀ: ... *Giảng viên* ... CỦA TRƯỜNG

Ngày ... 12 ... tháng ... 04 ... năm ... 2018



KT. TRƯỞNG PHÒNG HCTH
PHÓ TRƯỞNG PHÒNG

Nghiêm Thị Luyện

PHIẾU NHẬN XÉT CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO ĐẠI HỌC

Họ và tên người nhận xét: **Nguyễn Bá Dũng**

Học vị: Tiến sĩ

Năm bảo vệ: 2007

Cơ quan công tác: Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội

Ngành: Kỹ thuật Trắc địa – Bản đồ

Chuyên ngành: Trắc địa mỏ

Bản nhận xét cho chương trình đào tạo đại học chuyên ngành Trắc địa mỏ - Mã số:
752050302

Của bộ môn Trắc địa mỏ, Khoa Trắc địa - Bản đồ & Quản lý đất đai, Trường Đại học Mỏ - Địa chất.

Ý KIẾN NHẬN XÉT

1. Về mục tiêu, chất lượng và nội dung của chương trình đào tạo:

- Mục tiêu đào tạo của chương trình rõ ràng, đáp ứng nhu cầu nguồn nhân lực theo lĩnh vực chuyên môn của ngành và nhu cầu xã hội.

- Chương trình đào tạo hệ đại học chuyên ngành Trắc địa mỏ được xây dựng phù hợp với quy chế đào tạo đại học hệ chính quy của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

- Chương trình được xây dựng phù hợp với điều kiện thực tế của Trường Đại học Mỏ - Địa chất trong lĩnh vực đào tạo cũng như phù hợp với xu thế đào tạo hiện hành đối với chuyên ngành Trắc địa mỏ và nhu cầu nguồn nhân lực của xã hội.

- Nội dung chương trình đào tạo phù hợp với mục tiêu chung và mục tiêu cụ thể của chương trình đào tạo, với trình độ đào tạo và yêu cầu phát triển của đất nước trong giai đoạn công nghiệp hóa – hiện đại hóa đất nước hiện nay cũng như đáp ứng được yêu cầu đào tạo nguồn nhân lực theo nhu cầu của xã hội, đồng thời cũng đã có sự tham khảo các chương trình đào tạo tương ứng hiện có của các trường, các khoa đang đào tạo nguồn nhân lực ngành Trắc địa mỏ theo các hướng chuyên môn sâu là Trắc địa mỏ - công trình và Trắc địa cho kỹ thuật môi trường ở trên thế giới cũng như ở Việt Nam.

- Đề cương chi tiết của các học phần được xây dựng trong chương trình đào tạo về cơ bản được thiết kế khoa học, logic và đáp ứng được đầy đủ nội dung của các môn học.

- Các học phần được thiết kế, bố trí với thời lượng đào tạo hợp lý. Thời lượng chung của chương trình đào tạo phù hợp với chương trình khung của Bộ Giáo dục và Đào tạo đã quy định.

- Kế hoạch đào tạo được sắp xếp, phân phối hợp lý, đảm bảo tính khoa học và phù hợp với thực tiễn điều kiện học tập của sinh viên.

2. Về hình thức chương trình:

Chương trình đào tạo đã được biên soạn theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo. Cấu trúc các học phần và phân bổ các khối kiến thức trong chương trình đào tạo phù hợp với mục tiêu, nội dung của chương trình đào tạo đảm bảo cung cấp đầy đủ khối lượng kiến thức cơ bản và chuyên môn sâu của chuyên ngành Trắc địa mỏ - Công trình, Trắc địa cho kỹ thuật môi trường.

Cấu trúc trình bày của chương trình được thiết kế khoa học và tương đối chặt chẽ, phù hợp với chương trình khung của Bộ Giáo dục và Đào tạo đối với hệ đại học chính quy chuyên ngành Trắc địa mỏ.

Ý KIẾN ĐỀ NGHỊ

Chương trình đào tạo hệ Đại học chính quy chuyên ngành Trắc địa mỏ của Trường Đại học Mỏ - Địa chất đã đáp ứng những yêu cầu cơ bản đào tạo Kỹ sư. Vì vậy, theo ý kiến của người nhận xét chương trình đào tạo có thể được thông qua và đề nghị Bộ Giáo dục và Đào tạo phê duyệt.

Hà Nội, ngày 12 tháng 04 năm 2018

Xác nhận của Trường Đại học

Tài nguyên và Môi trường Hà Nội



P. HIỆU TRƯỞNG
Phạm Quý Nhân

Người nhận xét ký tên

TS. Nguyễn Bá Dũng

Hà Nội, ngày 16 tháng 4 năm 2018

**BIÊN BẢN HỌP HỘI ĐỒNG KHOA HỌC VÀ ĐÀO TẠO
KHOA TRẮC ĐỊA- BẢN ĐỒ VÀ QLDD**

Về việc rà soát, điều chỉnh chương trình đào tạo, đề cương chi tiết học phần, chuẩn đầu ra chuyên ngành **TRẮC ĐỊA MỎ- CÔNG TRÌNH- Mã số: 752050302**
(Ngành Kỹ thuật Trắc địa- Bản đồ - Mã số: 7520503)

I. THÀNH PHẦN

1. Hội đồng khoa học và Đào tạo khoa Trắc địa- Bản đồ và Quản lý đất đai. Các thành viên kèm theo Quyết định số 462/QĐ-MĐC, ngày 03/5/2012 về việc thành lập Hội đồng Khoa học và Đào tạo khoa Trắc địa- Bản đồ và Quản lý đất đai của Hiệu trưởng Trường Đại học Mỏ - Địa chất.

2. Đại diện lãnh đạo Bộ môn Trắc địa mỏ

Thời gian: , ngày 16 tháng 4, năm 2018.

Địa điểm: Văn phòng khoa Trắc địa- Bản đồ và QLDD, Nhà C12 tầng, trường Đại học Mỏ - Địa chất.

II. NỘI DUNG

1. GVC TS. Trần Thùy Dương - Trưởng khoa, Chủ tịch Hội đồng Khoa học và Đào tạo Khoa giới thiệu nội dung cuộc họp: Chương trình đào tạo, kế hoạch đào tạo, đề cương chi tiết học phần, chuẩn đầu ra chuyên ngành Trắc địa mỏ- Công trình- Mã số: **752050302** (ngành Kỹ thuật Trắc địa- Bản đồ - Mã số: **7520503**) - Khoa Trắc địa- Bản đồ và Quản lý đất đai. Chương trình đào tạo của ngành được xây dựng theo chương trình khung trình độ đại học của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

2. GV. ThS Nguyễn Quốc Long – Phụ trách Bộ môn Trắc địa mỏ đại diện cho Bộ môn trình bày chi tiết về nội dung rà soát, điều chỉnh chương trình đào tạo của chuyên ngành Trắc địa mỏ- Công trình - Mã số: **752050302** (ngành Kỹ thuật Trắc địa- Bản đồ - Mã số: **7520503**). Trình bày những nội dung sau:

- Mục tiêu của Chương trình đào tạo ngành Kỹ thuật Trắc địa- Bản đồ: Sự cần thiết đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao phục vụ cho công cuộc công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước.

- Thời gian đào tạo 5 năm theo Quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo
- Khối lượng kiến thức toàn khóa (tính bằng số tín chỉ): 162 tín chỉ.
- Đối tượng tuyển sinh: Theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo.
- Quy trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp

ĐƠN ĐỀ NGHỊ
ĐỀ NGHỊ
ĐỀ NGHỊ

ĐỀ NGHỊ
ĐỀ NGHỊ
ĐỀ NGHỊ

ĐỀ NGHỊ
ĐỀ NGHỊ

ĐỀ NGHỊ
ĐỀ NGHỊ
ĐỀ NGHỊ

ĐỀ NGHỊ

ĐỀ NGHỊ
ĐỀ NGHỊ
ĐỀ NGHỊ

ĐỀ NGHỊ

ĐỀ NGHỊ

ĐỀ NGHỊ

ĐỀ NGHỊ
ĐỀ NGHỊ

ĐỀ NGHỊ

ĐỀ NGHỊ

ĐỀ NGHỊ
ĐỀ NGHỊ

ĐỀ NGHỊ
ĐỀ NGHỊ

ĐỀ NGHỊ
ĐỀ NGHỊ

ĐỀ NGHỊ
ĐỀ NGHỊ

ĐỀ NGHỊ
ĐỀ NGHỊ

ĐỀ NGHỊ
ĐỀ NGHỊ

ĐỀ NGHỊ
ĐỀ NGHỊ

ĐỀ NGHỊ
ĐỀ NGHỊ

ĐỀ NGHỊ
ĐỀ NGHỊ

ĐỀ NGHỊ
ĐỀ NGHỊ

ĐỀ NGHỊ
ĐỀ NGHỊ

ĐỀ NGHỊ
ĐỀ NGHỊ

ĐỀ NGHỊ
ĐỀ NGHỊ

ĐỀ NGHỊ
ĐỀ NGHỊ

ĐỀ NGHỊ
ĐỀ NGHỊ

ĐỀ NGHỊ
ĐỀ NGHỊ

ĐỀ NGHỊ
ĐỀ NGHỊ

ĐỀ NGHỊ
ĐỀ NGHỊ

ĐỀ NGHỊ
ĐỀ NGHỊ

ĐỀ NGHỊ
ĐỀ NGHỊ

- Nội dung chương trình: Kiến thức giáo dục đại cương (kiến thức bắt buộc và kiến thức tự chọn) và kiến thức giáo dục chuyên nghiệp (kiến thức cơ sở ngành bắt buộc, kiến thức chuyên ngành, thực tập tốt nghiệp, đồ án tốt nghiệp).

III. CÁC Ý KIẾN CỦA CÁC THÀNH VIÊN HỘI ĐỒNG

1. TS. Nguyễn Văn Sáng- Trưởng Bộ môn Trắc địa cao cấp
2. PGS. TS Nguyễn Quang Minh - Bộ môn Trắc địa phổ thông
3. TS. Nguyễn Việt Hà - Trưởng Bộ môn Trắc địa công trình
4. PGS. TS. Trần Xuân Trường- Trưởng bộ môn Trắc địa ảnh- Viễn thám và GIS
5. TS Trần Thùy Dương- Trưởng khoa
6. TS Bùi Ngọc Quý- Trưởng Bộ môn Trắc địa bản đồ
7. GVC. TS Vương Trọng Kha Bộ môn Trắc địa mỏ

IV. PHẢN TRẢ LỜI CỦA BỘ MÔN

GV ThS Nguyễn Quốc Long- Phụ trách bộ môn TĐM: Năm 2016 bộ môn đã xây dựng, cập nhật mới chương trình đào tạo chuyên ngành TĐM- CT. Chương trình đã được khoa và nhà trường thông qua. Trong khoảng thời gian từ năm 2016-2018 bộ môn đã đào tạo theo chương trình này và không có sự thay đổi nào. Bộ môn không gặp bất kỳ vấn đề gì khi triển khai thực hiện

V. KẾT LUẬN CỦA HỘI ĐỒNG

Chủ tịch Hội đồng Khoa học và Đào tạo khoa, GVC. TS Trần Thùy Dương tổng kết các ý kiến của các thành viên trong Hội đồng và kết luận:

1. Hội đồng khoa học khoa nhất trí với nội dung các tài liệu đã nộp của bộ môn Trắc địa mỏ.
2. Thông qua việc rà soát, điều chỉnh chương trình đào tạo, đề cương chi tiết học phần, chuẩn đầu ra chuyên ngành Trắc địa mỏ- Công trình Mã số: 752050302

THƯ KÝ



PGS. TS Nguyễn Văn Sáng

CHỦ TỌA



GVC. TS Trần Thùy Dương

**BÁO CÁO CHỈNH SỬA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO,
ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN, CHUẨN ĐẦU RA**
Chuyên ngành Trắc địa mỏ- Công trình. Ngành Kỹ thuật trắc địa- Bản đồ

Trình độ: Đại học

Bộ môn đã thống nhất kế hoạch và quy trình triển khai công tác rà soát, điều chỉnh chương trình đào tạo, đề cương chi tiết học phần, chuẩn đầu ra trình độ đại học đảm bảo các yêu cầu của Nhà trường;

Căn cứ báo cáo tổng hợp kết quả rà soát chương trình đào tạo;

Căn cứ vào biên bản của bộ môn và hội thảo rà soát chương trình của bộ môn; hội đồng thẩm định chương trình đào tạo; biên bản hội đồng khoa học và đào tạo khoa;

Được sự phân công của lãnh đạo, từ tháng.....đến tháng.....Tổ công tác rà soát, điều chỉnh chương trình đào tạo của bộ môn Trắc địa mỏ đã thực hiện việc nghiên cứu rà soát và chỉnh sửa chương trình đào tạo chuyên ngành Trắc địa mỏ- Công trình- Mã số: 752050302 (ngành Kỹ thuật Trắc địa- Bản đồ - Mã số: 7520503) trong giai đoạn 2016- 2018. Tổ công tác nhận thấy chương trình đào tạo chuyên ngành Trắc địa mỏ- Công trình- Mã số: 752050302 đã đạt được đầy đủ các yêu cầu sau:

- Mục tiêu đào tạo và chuẩn đầu ra phù hợp với mục tiêu chung của nhà trường
- Kỹ sư ra trường đã đáp ứng yêu cầu của nhà sử dụng lao động
- Chương trình đào tạo chuyên ngành TĐM- CT năm 2016 đã cập nhật mới các kiến thức hiện đại và đảm bảo tính hội nhập so với các trường trong nước cũng như quốc tế.
- Kết quả rà soát nội dung kiến thức đối với cấu trúc của chương trình đào tạo, các khối kiến thức, các học phần bắt buộc, tự chọn là phù hợp, đáp ứng yêu cầu xã hội và các cơ sở sản xuất; đã cập nhật tương đối đầy đủ các công nghệ mới ứng dụng trong ngành Kỹ thuật trắc địa- Bản đồ
- Mức độ liên thông của chương trình đào tạo đã đảm bảo tính liên tục, kế thừa và tính mở.
- Mục tiêu đào tạo và chuẩn đầu ra phù hợp với mục tiêu chung của nhà trường
- Kỹ sư ra trường đã đáp ứng yêu cầu của nhà sử dụng lao động.

Bên cạnh đó chúng tôi nhận thấy thời gian đào tạo 5 năm là hơi dài, khuyến cáo các cấp có thẩm quyền nên cho nên biên soạn lại, rút ngắn thời gian đào tạo xuống 4 năm. Tổ công tác không chỉnh sửa chương trình gì thêm.

1. Mục tiêu, nội dung của chương trình đào tạo

STT	Nội dung chỉnh sửa	Lý do chỉnh sửa	Các căn cứ đã tham khảo	Ghi chú
1	Nêu nội dung chỉnh sửa về mục tiêu đào tạo	Nêu lý do	Nêu căn cứ	Nêu tên tài liệu, trích dẫn, website liên quan....(nếu có)

2. Đề cương chi tiết các học phần

STT	Tên học phần	Nội dung chỉnh	Lý do chỉnh	Các căn cứ đã tham	Ghi chú
-----	--------------	----------------	-------------	--------------------	---------

THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS
CHICAGO, ILL. 60637
1980

THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS
CHICAGO, ILL. 60637
1980

THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS
CHICAGO, ILL. 60637
1980

THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS
CHICAGO, ILL. 60637
1980

THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS
CHICAGO, ILL. 60637
1980

THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS
CHICAGO, ILL. 60637
1980

THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS
CHICAGO, ILL. 60637
1980

THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS
CHICAGO, ILL. 60637
1980

THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS
CHICAGO, ILL. 60637
1980

THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS
CHICAGO, ILL. 60637
1980

THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS
CHICAGO, ILL. 60637
1980

THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS
CHICAGO, ILL. 60637
1980

THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS
CHICAGO, ILL. 60637
1980

THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS
CHICAGO, ILL. 60637
1980

		sửa	sửa	khảo	
1	Nêu nội dung chỉnh sửa về mục tiêu, nội dung đào tạo	Nêu lý do	Nêu căn cứ		

3. Chuẩn đầu ra

STT	Nội dung chỉnh sửa	Lý do chỉnh sửa	Các căn cứ đã tham khảo	Ghi chú
1	Nêu nội dung chỉnh sửa về mục tiêu đào tạo	Nêu lý do	Nêu căn cứ	Nêu tên tài liệu, trích dẫn, website liên quan....(nếu có)

TRƯỞNG KHOA



GVC.TS Trần Thùy Dương

TRƯỞNG BỘ MÔN



ThS. Nguyễn Quốc Long

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

John Doe

John Doe

John Doe

John Doe

Hà Nội, ngày 16 tháng 4 năm 2018

**BÁO CÁO TỔNG HỢP KẾT QUẢ RÀ SOÁT, ĐIỀU CHỈNH
CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO, ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN,
CHUẨN ĐẦU RA**

Chuyên ngành Trắc địa mỏ-công trình (ngành Kỹ thuật Trắc địa- Bản đồ)
Trình độ: Đại học

Căn cứ báo cáo tổng hợp kết quả rà soát chương trình đào tạo;

Căn cứ vào biên bản của bộ môn và hội thảo rà soát chương trình của bộ môn; hội đồng thẩm định chương trình đào tạo; biên bản hội đồng khoa học và đào tạo khoa. Bộ môn: Trắc địa mỏ báo cáo kết quả rà soát chương trình đào tạo như sau:

Phần I. Nội dung

1. Đánh giá về nội dung, cấu trúc, thời lượng, mức độ liên thông

- Chương trình đào tạo chuyên ngành TĐM- CT năm 2016 đã cập nhật mới các kiến thức hiện đại và đảm bảo tính hội nhập so với các trường trong nước cũng như quốc tế.

- Kết quả rà soát nội dung kiến thức đối với cấu trúc của chương trình đào tạo, các khối kiến thức, các học phần bắt buộc, tự chọn là phù hợp, đáp ứng yêu cầu xã hội, cơ sở sản xuất; đã cập nhật tương đối đầy đủ các công nghệ mới ứng dụng trong ngành Kỹ thuật trắc địa- Bản đồ

- Thời lượng của chương trình đào tạo hơi dài, nên rút ngắn xuống 4 năm.

- Mức độ liên thông của chương trình đào tạo đã đảm bảo tính liên tục, kế thừa và tính mở.

2. Đánh giá về cương chi tiết học phần

- Mục tiêu của học phần trình bày rõ ràng, dễ hiểu.

- Thời lượng, nội dung kiến thức của học phần là hợp lý và đầy đủ.

- Tài liệu tham khảo đầy đủ, nhưng chưa phong phú.

3. Đánh giá về mục tiêu đào tạo và chuẩn đầu ra

- Mục tiêu đào tạo và chuẩn đầu ra phù hợp với mục tiêu chung của nhà trường

- Kỹ sư ra trường đã đáp ứng yêu cầu của nhà sử dụng lao động

Phần II. Tổng hợp ý kiến của các nhà khoa học chuyên môn, giảng viên, cán bộ quản lý, đại diện của các tổ chức xã hội- nghề nghiệp, nhà tuyển dụng lao động và người đã tốt nghiệp

- Mục tiêu đào tạo và chuẩn đầu ra phù hợp với mục tiêu chung của nhà trường

- Kỹ sư ra trường đã đáp ứng yêu cầu của nhà sử dụng lao động

- Chương trình đào tạo chuyên ngành TĐM- CT năm 2016 đã cập nhật mới các kiến thức hiện đại và đảm bảo tính hội nhập so với các trường trong nước cũng như quốc tế.

- Kết quả rà soát nội dung kiến thức đối với cấu trúc của chương trình đào tạo, các khối kiến thức, các học phần bắt buộc, tự chọn là phù hợp, đáp ứng yêu cầu xã

THE BATHING HABITS OF THE
NATIVE INDIANS OF THE
NORTH-WEST TERRITORY

BY
J. H. H. KELLY

Geographical Institute, University of Cambridge, England

THE BATHING HABITS OF THE NATIVE INDIANS OF THE NORTH-WEST TERRITORY have been studied by the author during his residence in the Northwest Territory from 1938 to 1942. The results of this study are presented in this paper.

The bathing habits of the native Indians of the Northwest Territory have been studied by the author during his residence in the Northwest Territory from 1938 to 1942. The results of this study are presented in this paper. The bathing habits of the native Indians of the Northwest Territory have been studied by the author during his residence in the Northwest Territory from 1938 to 1942. The results of this study are presented in this paper.

The bathing habits of the native Indians of the Northwest Territory have been studied by the author during his residence in the Northwest Territory from 1938 to 1942. The results of this study are presented in this paper. The bathing habits of the native Indians of the Northwest Territory have been studied by the author during his residence in the Northwest Territory from 1938 to 1942. The results of this study are presented in this paper.

The bathing habits of the native Indians of the Northwest Territory have been studied by the author during his residence in the Northwest Territory from 1938 to 1942. The results of this study are presented in this paper. The bathing habits of the native Indians of the Northwest Territory have been studied by the author during his residence in the Northwest Territory from 1938 to 1942. The results of this study are presented in this paper.

hội, cơ sở sản xuất; đã cập nhật tương đối đầy đủ các công nghệ mới ứng dụng trong ngành Kỹ thuật trắc địa- Bản đồ

- Thời gian đào tạo hơi dài, nên rút ngắn xuống 4 năm.
- Mức độ liên thông của chương trình đào tạo đã đảm bảo tính liên tục, kế thừa và tính mở.
- Mục tiêu đào tạo và chuẩn đầu ra phù hợp với mục tiêu chung của nhà trường
- Kỹ sư ra trường đã đáp ứng yêu cầu của nhà sử dụng lao động

Phần III. Kiến nghị

TRƯỞNG KHOA



GVC.TS Trần Thùy Dương

TRƯỞNG BỘ MÔN



ThS. Nguyễn Quốc Long

...the ...
...the ...
...the ...
...the ...
...the ...
...the ...
...the ...

...the ...

...the ...

...the ...

...

...

...

...

BẢNG ĐỐI CHIẾU, SO SÁNH CÁC PHIÊN BẢN CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NĂM 2016, NĂM 2018

CHUYÊN NGÀNH TRẮC ĐỊA MỎ - CÔNG TRÌNH

STT	Mã MH	Tên MH	TC	Phân bố số tín chỉ				Tổ chức TC	Khoa phụ trách	Bộ môn phụ trách	Mã MH	Tên MH	TC	Nội dung thay đổi
BẠC		CHƯƠNG TRÌNH ĐẠI HỌC 2016	162								CHƯƠNG TRÌNH ĐẠI HỌC 2018		162	
I		Kiến thức giáo dục đại cương	54	LT	TH-TN	ĐA	TT	LV					54	
L1		Kiến thức giáo dục đại cương bắt buộc	48										48	
1	4020101	Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lê Nin 1	2	30	30				KKHCB	Nguyên lý CB của chủ nghĩa Mác-Lê Nin	4020101		2	
2	4020102	Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lê Nin 2	3	45	45	0	0	0	KKHCB	Nguyên lý CB của chủ nghĩa Mác-Lê Nin	4020102		3	
3	4020301	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng Sản Việt Nam	3	45	45	0	0	0	KKHCB	Đường lối cách mạng của ĐCSVN	4020301		3	
4	4020201	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	30	30	0	0	0	KKHCB	Tư tưởng Hồ Chí Minh	4020201		2	
5	4010613	Tiếng Anh 1	3	45	45	0	0	0	KKHCB	Ngoại ngữ	4010613		3	
6	4010614	Tiếng Anh 2	3	45	45	0	0	0	KKHCB	Ngoại ngữ	4010614		3	
7	4010701	Giáo dục thể chất 1	1	15	15	0	0	0	KKHCB	Giáo dục thể chất	4010701		1	
8	4010702	Giáo dục thể chất 2	1	15	15	0	0	0	KKHCB	Giáo dục thể chất	4010702		1	
9	4010703	Giáo dục thể chất 3	1	15	15	0	0	0	KKHCB	Giáo dục thể chất	4010703		1	
10	4010704	Giáo dục thể chất 4	1	15	15	0	0	0	KKHCB	Giáo dục thể chất	4010704		1	
11	4010705	Giáo dục thể chất 5	1	15	15	0	0	0	KKHCB	Giáo dục thể chất	4010705		1	
12	4300111	Đường lối quán sự của Đảng (3TC)								Khoa giáo dục quốc phòng	4300111			
13	4300112	Công tác quốc phòng-an ninh (2TC)								Khoa giáo dục quốc phòng	4300112			
14	4300211	Quản sự chung và chiến thuật (3TC)								Khoa giáo dục quốc phòng	4300211			
15	4020401	Pháp luật đại cương	2	30	30	0	0	0	KKHCB	Pháp luật	4020401		2	
16	4010101	Đại số	3	45	45	0	0	0	KKHCB	Toán	4010101		3	
17	4010102	Giải tích 1	4	60	60	0	0	0	KKHCB	Toán	4010102		4	
18	4010103	Giải tích 2	3	45	45	0	0	0	KKHCB	Toán	4010103		3	
19	4010201	Vật lý đại cương A1 + TN	3	45	45	0	0	0	KKHCB	Lý	4010201		3	
20	4010202	Vật lý đại cương A2 + TN	3	45	45	0	0	0	KKHCB	Lý	4010202		3	
21	4010301	Hóa học đại cương phần 1 + TN	3	45	45	0	0	0	KKHCB	Hoá	4010301		3	
22	4080201	Tin học đại cương (dùng cho K.Thuật)	3	45	45	0	0	0	KKHCB	Tin học cơ bản	4080201		3	
23	4010406	Hình họa và vẽ kỹ thuật + BTL	3	45	45	0	0	0	KKHCB	Hình họa	4010406		3	
L2		Kiến thức giáo dục đại cương tự chọn (chọn 6 TC)	6										6	
24	4010105	Xác suất thống kê	2	30	30	0	0	0	KKHCB	Toán	4010105		2	
25	4010106	Phương pháp tính	2	30	30	0	0	0	KKHCB	Toán	4010106		2	
26	4010109	Logic đại cương	2	30	30	0	0	0	KKHCB	Toán	4010109		2	
27	4010110	Toán tối ưu	2	30	30	0	0	0	KKHCB	Toán	4010110		2	

28	4010111	Toán rời rạc	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KKHCB	Toán	Toán rời rạc	4010111	2
II	Kiến thức cơ sở ngành bắt buộc		45												
29	4030114	Cơ sở khai thác lộ thiên	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	Khoa mỏ	Khai thác lộ thiên	Cơ sở khai thác lộ thiên	4030114	45
30	4030222	Cơ sở khai thác hầm lò	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	Khoa mỏ	Khai thác hầm lò	Cơ sở khai thác hầm lò	4030222	2
31	4050101	Cơ sở trắc địa công trình + BTL	3	45	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa công trình	Cơ sở trắc địa công trình + BTL	4050101	3
32	4050102	Máy trắc địa và đo đạc điện tử	2								KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa công trình	Máy trắc địa và đo đạc điện tử	4050102	2
33	4050201	Trắc địa cao cấp đại cương	4	60	0	0	0	0	0	4(4.0.8)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa cao cấp	Trắc địa cao cấp đại cương	4050201	4
34	4050301	Cơ sở hệ thống tin địa lý (GIS)	3	45	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Đo ảnh và Viễn thám	Cơ sở hệ thống tin địa lý (GIS)	4050301	3
35	4050302	Cơ sở viễn thám	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Đo ảnh và Viễn thám	Cơ sở viễn thám	4050302	2
36	4050303	Cơ sở đo ảnh + BTL	3	45	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Đo ảnh và Viễn thám	Cơ sở đo ảnh + BTL	4050303	3
37	4050401	Trắc địa cơ sở 1 + BTL	4	60	0	0	0	0	0	4(4.0.8)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa phổ thông và Sai số	Trắc địa cơ sở 1 + BTL	4050401	4
38	4050402	Trắc địa cơ sở 2 + ĐA	3	45	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa phổ thông và Sai số	Trắc địa cơ sở 2 + ĐA	4050402	3
39	4050404	Lý thuyết sai số + BTL	3	45	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa phổ thông và Sai số	Lý thuyết sai số + BTL	4050404	3
40	4050408	Phần mềm đồ họa trong trắc địa + BTL	3	45	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa phổ thông và Sai số	Phần mềm đồ họa trong trắc địa + BTL	4050408	3
41	4050411	Thực tập trắc địa cơ sở 1 (3 tuần)	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa phổ thông và Sai số	Thực tập trắc địa cơ sở 1 (3 tuần)	4050411	2
42	4050412	Thực tập Trắc địa cơ sở 2 (5 tuần)	3	45	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa phổ thông và Sai số	Thực tập Trắc địa cơ sở 2 (5 tuần)	4050412	3
43	4050601	Địa chính đại cương	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Địa chính	Địa chính đại cương	4050601	2
44	4050701	Cơ sở BD và vẽ BD + ĐA	4	60	0	0	0	0	0	4(4.0.8)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Bản đồ	Cơ sở BD và vẽ BD + ĐA	4050701	4
III	Kiến thức giáo dục chuyên ngành		63												63
III.1	Kiến thức chuyên ngành bắt buộc														
III.1.1	Kiến thức bổ trợ chuyên ngành		6												6
45	4050508	Tiếng anh chuyên ngành trắc địa mỏ	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa mỏ	Tiếng anh chuyên ngành trắc địa mỏ	4050508	2
46	4050103	Trắc địa CTCN- thành phố + ĐA	4	60	0	0	0	0	0	4(4.0.8)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa công trình	Trắc địa CTCN- thành phố + ĐA	4050103	4
III.1.2	Kiến thức chuyên ngành		19												19
47	4050501	Trắc địa mỏ lộ thiên và xây dựng mỏ	3	45	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa mỏ	Trắc địa mỏ lộ thiên và xây dựng mỏ	4050501	3
48	4050503	Trắc địa mỏ hầm lò	4	60	0	0	0	0	0	4(4.0.8)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa mỏ	Trắc địa mỏ hầm lò	4050503	4
49	4050502	Thực tập trắc địa mỏ lộ thiên và xây dựng mỏ	2	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa mỏ	Thực tập trắc địa mỏ lộ thiên và xây dựng mỏ	4050502	2
50	4050505	Hình học mỏ	4	60	0	0	0	0	0	4(4.0.8)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa mỏ	Hình học mỏ	4050505	4

Sl. No.	Particulars	Debit	Credit	Balance	Remarks
1	By Balance b/d			10000	
2	To Cash	5000		15000	
3	To Bank	3000		18000	
4	To Debtors	2000		20000	
5	To Creditors		10000	10000	
6	To Profit & Loss		5000	15000	
7	By Cash	10000		25000	
8	To Bank	5000		30000	
9	To Debtors	3000		33000	
10	To Creditors		15000	18000	
11	To Profit & Loss		10000	28000	
12	By Cash	15000		43000	
13	To Bank	8000		51000	
14	To Debtors	5000		56000	
15	To Creditors		20000	36000	
16	To Profit & Loss		15000	51000	
17	By Cash	20000		71000	
18	To Bank	10000		81000	
19	To Debtors	7000		88000	
20	To Creditors		25000	63000	
21	To Profit & Loss		20000	83000	
22	By Cash	25000		108000	
23	To Bank	12000		120000	
24	To Debtors	8000		128000	
25	To Creditors		30000	98000	
26	To Profit & Loss		25000	123000	
27	By Cash	30000		153000	
28	To Bank	15000		168000	
29	To Debtors	10000		178000	
30	To Creditors		35000	143000	
31	To Profit & Loss		30000	173000	
32	By Cash	35000		208000	
33	To Bank	18000		226000	
34	To Debtors	12000		238000	
35	To Creditors		40000	198000	
36	To Profit & Loss		35000	233000	
37	By Cash	40000		273000	
38	To Bank	20000		293000	
39	To Debtors	15000		308000	
40	To Creditors		45000	263000	
41	To Profit & Loss		40000	303000	
42	By Cash	45000		348000	
43	To Bank	22000		370000	
44	To Debtors	18000		388000	
45	To Creditors		50000	338000	
46	To Profit & Loss		45000	383000	
47	By Cash	50000		433000	
48	To Bank	25000		458000	
49	To Debtors	20000		478000	
50	To Creditors		55000	423000	
51	To Profit & Loss		50000	473000	
52	By Cash	55000		528000	
53	To Bank	28000		556000	
54	To Debtors	22000		578000	
55	To Creditors		60000	518000	
56	To Profit & Loss		55000	573000	
57	By Cash	60000		633000	
58	To Bank	30000		663000	
59	To Debtors	25000		688000	
60	To Creditors		65000	623000	
61	To Profit & Loss		60000	683000	
62	By Cash	65000		748000	
63	To Bank	32000		780000	
64	To Debtors	28000		808000	
65	To Creditors		70000	738000	
66	To Profit & Loss		65000	803000	
67	By Cash	70000		873000	
68	To Bank	35000		908000	
69	To Debtors	30000		938000	
70	To Creditors		75000	863000	
71	To Profit & Loss		70000	933000	
72	By Cash	75000		1008000	
73	To Bank	38000		1046000	
74	To Debtors	32000		1078000	
75	To Creditors		80000	998000	
76	To Profit & Loss		75000	1073000	
77	By Cash	80000		1153000	
78	To Bank	40000		1193000	
79	To Debtors	35000		1228000	
80	To Creditors		85000	1143000	
81	To Profit & Loss		80000	1223000	
82	By Cash	85000		1308000	
83	To Bank	42000		1350000	
84	To Debtors	38000		1388000	
85	To Creditors		90000	1298000	
86	To Profit & Loss		85000	1383000	
87	By Cash	90000		1473000	
88	To Bank	45000		1518000	
89	To Debtors	40000		1558000	
90	To Creditors		95000	1463000	
91	To Profit & Loss		90000	1553000	
92	By Cash	95000		1648000	
93	To Bank	48000		1696000	
94	To Debtors	42000		1738000	
95	To Creditors		100000	1638000	
96	To Profit & Loss		95000	1733000	
97	By Cash	100000		1833000	
98	To Bank	50000		1883000	
99	To Debtors	45000		1928000	
100	To Creditors		105000	1823000	
101	To Profit & Loss		100000	1923000	
102	By Cash	105000		2028000	
103	To Bank	52000		2080000	
104	To Debtors	48000		2128000	
105	To Creditors		110000	2018000	
106	To Profit & Loss		105000	2123000	
107	By Cash	110000		2233000	
108	To Bank	55000		2288000	
109	To Debtors	50000		2338000	
110	To Creditors		115000	2223000	
111	To Profit & Loss		110000	2333000	
112	By Cash	115000		2448000	
113	To Bank	58000		2506000	
114	To Debtors	52000		2558000	
115	To Creditors		120000	2438000	
116	To Profit & Loss		115000	2553000	
117	By Cash	120000		2673000	
118	To Bank	60000		2733000	
119	To Debtors	55000		2788000	
120	To Creditors		125000	2663000	
121	To Profit & Loss		120000	2783000	
122	By Cash	125000		2908000	
123	To Bank	62000		2970000	
124	To Debtors	58000		3028000	
125	To Creditors		130000	2898000	
126	To Profit & Loss		125000	3023000	
127	By Cash	130000		3153000	
128	To Bank	65000		3218000	
129	To Debtors	60000		3278000	
130	To Creditors		135000	3143000	
131	To Profit & Loss		130000	3273000	
132	By Cash	135000		3408000	
133	To Bank	68000		3476000	
134	To Debtors	62000		3538000	
135	To Creditors		140000	3398000	
136	To Profit & Loss		135000	3533000	
137	By Cash	140000		3673000	
138	To Bank	70000		3743000	
139	To Debtors	65000		3808000	
140	To Creditors		145000	3663000	
141	To Profit & Loss		140000	3803000	
142	By Cash	145000		3948000	
143	To Bank	72000		4020000	
144	To Debtors	68000		4088000	
145	To Creditors		150000	3938000	
146	To Profit & Loss		145000	4083000	
147	By Cash	150000		4233000	
148	To Bank	75000		4308000	
149	To Debtors	70000		4378000	
150	To Creditors		155000	4223000	
151	To Profit & Loss		150000	4373000	
152	By Cash	155000		4528000	
153	To Bank	78000		4606000	
154	To Debtors	72000		4678000	
155	To Creditors		160000	4518000	
156	To Profit & Loss		155000	4673000	
157	By Cash	160000		4833000	
158	To Bank	80000		4913000	
159	To Debtors	75000		4988000	
160	To Creditors		165000	4823000	
161	To Profit & Loss		160000	4983000	
162	By Cash	165000		5148000	
163	To Bank	82000		5230000	
164	To Debtors	78000		5308000	
165	To Creditors		170000	5138000	
166	To Profit & Loss		165000	5303000	
167	By Cash	170000		5473000	
168	To Bank	85000		5558000	
169	To Debtors	80000		5638000	
170	To Creditors		175000	5463000	
171	To Profit & Loss		170000	5633000	
172	By Cash	175000		5808000	
173	To Bank	88000		5896000	
174	To Debtors	82000		5978000	
175	To Creditors		180000	5798000	
176	To Profit & Loss		175000	5973000	
177	By Cash	180000		6153000	
178	To Bank	90000		6243000	
179	To Debtors	85000		6328000	
180	To Creditors		185000	6143000	
181	To Profit & Loss		180000	6323000	
182	By Cash	185000		6508000	
183	To Bank	92000		6596000	
184	To Debtors	88000		6684000	
185	To Creditors		190000	6494000	
186	To Profit & Loss		185000	6679000	
187	By Cash	190000		6869000	
188	To Bank	95000		6964000	
189	To Debtors	90000		7054000	
190	To Creditors		195000	6859000	
191	To Profit & Loss		190000	7049000	
192	By Cash	195000		7244000	
193	To Bank	98000		7342000	
194	To Debtors	92000		7434000	
195	To Creditors		200000	7234000	
196	To Profit & Loss		195000	7429000	
197	By Cash	200000		7629000	
198	To Bank	100000		7729000	
199	To Debtors	95000		7824000	
200	To Creditors		205000	7619000	
201	To Profit & Loss		200000	7814000	
202	By Cash	205000		8019000	
203	To Bank	102000		8121000	
204	To Debtors	98000		8219000	
205	To Creditors		210000	8009000	
206	To Profit & Loss		205000	8204000	
207	By Cash	210000		8414000	
208	To Bank	105000		8519000	
209	To Debtors	100000		8619000	
210	To Creditors		215000	8404000	
211	To Profit & Loss		210000	8594000	
212	By Cash	215000		8804000	
213	To Bank	108000		8912000	
214	To Debtors	102000		8994000	
215	To Creditors		220000	8774000	
216	To Profit & Loss		215000	8964000	
217	By Cash	220000		9174000	
218	To Bank	110000		9284000	
219	To Debtors	105000		9369000	
220	To Creditors		225000	9144000	
221	To Profit & Loss		220000	9334000	
222	By Cash	225000		9554000	
223	To Bank	112000		9666000	
224	To Debtors	108000		9754000	
225	To Creditors		230000	9524000	
226	To Profit & Loss		225000	9704000	
227	By Cash	230000		9934000	
228	To Bank	115000		10049000	
229	To Debtors	110000		10139000	
230	To Creditors		235000	9904000	
231	To Profit & Loss		230000	10094000	
232	By Cash	235000		10324000	
233	To Bank	118000		10442000	
234	To Debtors	112000		10534000	
235	To Creditors		240000	10294000	
236	To Profit & Loss		235000	10524000	
237	By Cash	240000		10764000	
238	To Bank	120000		10884000	
239	To Debtors	115000		10999000	
240	To Creditors		245000	10754000	
241	To Profit & Loss		240000	10994000	
242	By Cash	2			

51	4050506	Dịch động đất đá + ĐA	4	60	60	0	0	0	0	4(4.0.8)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa mô	Dịch động đất đá + ĐA	4050506	4
52	4050504	Thực tập trắc địa mô hình	2	30	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa mô	Thực tập trắc địa mô hình	4050504	2
III.1.2		Hướng chuyên sâu Trắc địa mô công trình	8												8
53	4050507	Tin học ứng dụng trong trắc địa mô	2	30	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa mô	Tin học ứng dụng trong trắc địa mô	4050507	2
54	4050106	Quan trắc biến dạng công trình	2	30	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa công trình	Quan trắc biến dạng công trình	4050106	2
55	4050511	Xây dựng CS dữ liệu GIS Mô địa chất	2	30	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa mô	Xây dựng CS dữ liệu GIS Mô địa chất	4050511	2
56	4050512	Cơ sở toán học MH hóa khoáng sản	2	30	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa mô	Cơ sở toán học MH hóa khoáng sản	4050512	2
III.1.3		Hướng chuyên sâu Trắc địa cho kỹ thuật môi trường	8												8
57	4050507	Tin học ứng dụng trong trắc địa mô	2	30	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa mô	Tin học ứng dụng trong trắc địa mô	4050507	2
58	4050515	Bảo vệ môi trường khai thác khoáng sản	2	30	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa mô	Bảo vệ môi trường khai thác khoáng sản	4050515	2
59	4050516	Xây dựng CSDL GIS môi trường	2	30	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa mô	Xây dựng CSDL GIS môi trường	4050516	2
60	4050517	Công nghệ viễn thám nghiên cứu tài nguyên môi trường	2	30	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa mô	Công nghệ viễn thám nghiên cứu tài nguyên môi trường	4050517	2
III.1.2.1		Thực tập tốt nghiệp	7												7
63	4050414	Thực tập sản xuất	3	45	45	0	0	0	0	3(3.0.6)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa mô	Thực tập sản xuất	4050414	3
64	4050415	Thực tập tốt nghiệp	4	60	60	0	0	0	0	4(4.0.8)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa mô	Thực tập tốt nghiệp	4050415	4
III.1.2.2		Đồ án tốt nghiệp	7												7
65	4050416	Đồ án tốt nghiệp	7	105	105	0	0	0	0		KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa mô	Đồ án tốt nghiệp	4050416	7
III.2		Kiến thức chuyên ngành chọn theo Khoa (chọn 1)	8												8
66	4050410	Cơ sở dữ liệu địa hình + BTL	2	30	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa phổ thông và Sai số	Cơ sở dữ liệu địa hình + BTL	4050410	2
67	4050413	Thực tập bản đồ số địa hình	2	30	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa phổ thông và Sai số	Thực tập bản đồ số địa hình	4050413	2
68	4050102	Máy trắc địa và đo đạc điện tử	2	30	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa công trình	Máy trắc địa và đo đạc điện tử	4050102	2
69	4050105	Trắc địa công trình đường hầm + BTL	3	45	45	0	0	0	0	3(3.0.6)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa công trình	Trắc địa công trình đường hầm + BTL	4050105	3
70	4050106	Quan trắc chuyển dịch biến dạng công trình	2	30	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa công trình	Quan trắc chuyển dịch biến dạng công trình	4050106	2

Sl. No.	Year/Date	Particulars	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050	1051	1052	1053	1054	1055	1056	1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068	1069	1070	1071	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078	1079	1080	1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089	1090	1091	1092	1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	1100	1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114	1115	1116	1117	1118	1119	1120	1121	1122	1123	1124	1125	1126	1127	1128	1129	1130	1131	1132	1133	1134	1135	1136	1137	1138	1139	1140	1141	1142	1143	1144	1145	1146	1147	1148	1149	1150	1151	1152	1153	1154	1155	1156	1157	1158	1159	1160	1161	1162	1163	1164	1165	1166	1167	1168	1169	1170	1171	1172	1173	1174	1175	1176	1177	1178	1179	1180	1181	1182	1183	1184	1185	1186	1187	1188	1189	1190	1191	1192	1193	1194	1195	1196	1197	1198	1199	1200	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	1215	1216	1217	1218	1219	1220	1221	1222	1223	1224	1225	1226	1227	1228	1229	1230	1231	1232	1233	1234	1235	1236	1237	1238	1239	1240	1241	1242	1243	1244	1245	1246	1247	1248	1249	1250	1251	1252	1253	1254	1255	1256	1257	1258	1259	1260	1261	1262	1263	1264	1265	1266	1267	1268	1269	1270	1271	1272	1273	1274	1275	1276	1277	1278	1279	1280	1281	1282	1283	1284	1285	1286	1287	1288	1289	1290	1291	1292	1293	1294	1295	1296	1297	1298	1299	1300	1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314	1315	1316	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323	1324	1325	1326	1327	1328	1329	1330	1331	1332	1333	1334	1335	1336	1337	1338	1339	1340	1341	1342	1343	1344	1345	1346	1347	1348	1349	1350	1351	1352	1353	1354	1355	1356	1357	1358	1359	1360	1361	1362	1363	1364	1365	1366	1367	1368	1369	1370	1371	1372	1373	1374	1375	1376	1377	1378	1379	1380	1381	1382	1383	1384	1385	1386	1387	1388	1389	1390	1391	1392	1393	1394	1395	1396	1397	1398	1399	1400	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	1408	1409	1410	1411	1412	1413	1414	1415	1416	1417	1418	1419	1420	1421	1422	1423	1424	1425	1426	1427	1428	1429	1430	1431	1432	1433	1434	1435	1436	1437	1438	1439	1440	1441	1442	1443	1444	1445	1446	1447	1448	1449	1450	1451	1452	1453	1454	1455	1456	1457	1458	1459	1460	1461	1462	1463	1464	1465	1466	1467	1468	1469	1470	1471	1472	1473	1474	1475	1476	1477	1478	1479	1480	1481	1482	1483	1484	1485	1486	1487	1488	1489	1490	1491	1492	1493</
---------	-----------	-------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	--------

71	4050108	Thực tập trắc địa công trình	3	45	45	0	0	0	0	3(3.0.6)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa công trình	Thực tập trắc địa công trình	4050108	3
72	4050110	Tư vấn giám sát trắc địa trong xây dựng	2	30	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa công trình	Tư vấn giám sát trắc địa trong xây dựng	4050110	2
73	4050111	Tin học ứng dụng trong trắc địa công trình + BTL	3	45	45	0	0	0	0	3(3.0.6)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa công trình	Tin học ứng dụng trong trắc địa công trình + BTL	4050111	3
74	4050112	Ứng dụng định vị vệ tinh trong trắc địa công trình	2	30	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa công trình	Ứng dụng định vị vệ tinh trong trắc địa công trình	4050112	2
75	4050113	Đo vẽ bản đồ công trình ngầm đô thị	2	30	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa công trình	Đo vẽ bản đồ công trình ngầm đô thị	4050113	2
76	4050204	Trắc địa lý thuyết + BTL	3	45	45	0	0	0	0	3(3.0.6)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa cao cấp	Trắc địa lý thuyết + BTL	4050204	3
77	4050206	Trắc địa mặt cầu + BTL	2	30	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa cao cấp	Trắc địa mặt cầu + BTL	4050206	2
78	4050207	Bình sai lưới trắc địa + BTL	2	30	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa cao cấp	Bình sai lưới trắc địa + BTL	4050207	2
79	4050208	Trắc địa biển + BTL	3	45	45	0	0	0	0	3(3.0.6)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa cao cấp	Trắc địa biển + BTL	4050208	3
80	4050211	Định vị vệ tinh (GPS)- B(cho Địa chính, Trắc địa mô- công trình, Tin	2	30	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa cao cấp	Định vị vệ tinh (GPS)- B(cho Địa chính, Trắc địa mô- công trình, Tin	4050211	2
81	4050214	Thực tập trắc địa cao cấp A	3	45	45	0	0	0	0	3(3.0.6)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa cao cấp	Thực tập trắc địa cao cấp A	4050214	3
82	4050215	Thực tập trắc địa cao cấp B	2	30	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa cao cấp	Thực tập trắc địa cao cấp B	4050215	2
83	4050216	Thực tập Định vị vệ tinh	1	15	15	0	0	0	0	1(1.0.2)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa cao cấp	Thực tập Định vị vệ tinh	4050216	1
84	4050308	Đoán đọc và điều vẽ ảnh	2	30	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Đo ảnh và Viễn thám	Đoán đọc và điều vẽ ảnh	4050308	2
85	4050309	Đo ảnh phạm vi gần	2	30	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Đo ảnh và Viễn thám	Đo ảnh phạm vi gần	4050309	2
86	4050403	Bản đồ số và độ chính xác bản đồ địa	2	30	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa phổ thông và Sai số	Bản đồ số và độ chính xác bản đồ	4050403	2
87	4050405	Xử lý số liệu trắc địa + BTL	2	30	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa phổ thông và Sai số	Xử lý số liệu trắc địa + BTL	4050405	2
88	4050406	Ứng dụng lý thuyết xác suất thống kê trong trắc địa	2	30	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa phổ thông và Sai số	Ứng dụng lý thuyết xác suất thống kê trong trắc địa	4050406	2
89	4050407	Lập trình bài toán trắc địa cơ sở + BTL	3	45	45	0	0	0	0	3(3.0.6)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa phổ thông và Sai số	Lập trình bài toán trắc địa cơ sở + BTL	4050407	3
90	4050408	Phần mềm đồ họa trong trắc địa + BTL	3	45	45	0	0	0	0	3(3.0.6)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa phổ thông và Sai số	Phần mềm đồ họa trong trắc địa + BTL	4050408	3
91	4050409	Thành lập bản đồ số địa hình tỷ lệ lớn ứng dụng công nghệ mới	2	30	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa phổ thông và Sai số	Thành lập bản đồ số địa hình tỷ lệ lớn ứng dụng công nghệ mới	4050409	2
92	4050412	Thực tập Trắc địa cơ sở 2	3	45	45	0	0	0	0	3(3.0.6)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa phổ thông và Sai số	Thực tập Trắc địa cơ sở 2	4050412	3
93	4050513	Ứng dụng địa tin học trong quy hoạch và quản lý môi trường	2	30	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa Mỏ - Công trình	Ứng dụng địa tin học trong quy hoạch và quản lý môi trường	4050513	2
94	4050613	Xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính	2	30	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Địa chính	Xây dựng cơ sở dữ liệu địa chính	4050613	2
95	4050623	Hệ thống thông tin đất đai 2	2	30	30	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Địa chính	Hệ thống thông tin đất đai 2	4050623	2

96	4010105	Xác suất thống kê	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KKHCB	Toán	Xác suất thống kê	4010105	2
97	4010106	Phương pháp tính	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KKHCB	Toán	Phương pháp tính	4010106	2
98	4010109	Logic đại cương	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KKHCB	Toán	Logic đại cương	4010109	2
99	4010110	Toán tối ưu	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KKHCB	Toán	Toán tối ưu	4010110	2
100	4010111	Toán rời rạc	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KKHCB	Toán	Toán rời rạc	4010111	2
101	4050730	Các phương pháp sử dụng bản đồ	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Bản đồ	Các phương pháp sử dụng bản đồ	4050730	2
102	4050727	ứng dụng tin học trong thiết kế và lập bản đồ	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Bản đồ	ứng dụng tin học trong thiết kế và lập bản đồ	4050727	2
103	4050728	Thiết kế bản đồ đa phương tiện	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Bản đồ	Thiết kế bản đồ đa phương tiện	4050728	2
104	4050729	3D GIS và mô hình hóa bề mặt	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Bản đồ	3D GIS và mô hình hóa bề mặt	4050729	2
105	4050732	ứng dụng bản đồ và GIS trong quản lý tài nguyên và môi trường	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Bản đồ	ứng dụng bản đồ và GIS trong quản lý tài nguyên và môi trường	4050732	2
106	4050610	Địa chính đồ thị	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Địa chính	Địa chính đồ thị	4050610	2
107	4050622	Đo đạc địa chính 2	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Địa chính	Đo đạc địa chính 2	4050622	2
108	4050624	Thực tập đo đạc địa chính 2	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Địa chính	Thực tập đo đạc địa chính 2	4050624	2
109	4050645	Thuế bất động sản	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Địa chính	Thuế bất động sản	4050645	2
110	4050646	Giao đất, thu hồi đất	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Địa chính	Giao đất, thu hồi đất	4050646	2
111	4050101	Cơ sở trắc địa công trình + BTL	3	45	45	0	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Trắc địa công trình	Cơ sở trắc địa công trình + BTL	4050101	3
112	4050648	Bồi thường giải phóng mặt bằng	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Địa chính	Bồi thường giải phóng mặt bằng	4050648	2
113	4050647	Quy hoạch và phát triển nông thôn	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Địa chính	Quy hoạch và phát triển nông thôn	4050647	2
114	4050303	Cơ sở đo ảnh + BTL	3	45	45	0	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	KTĐBĐ&Q LĐĐ	Đo ảnh và Viễn thám	Cơ sở đo ảnh + BTL	4050303	3
III.3	Kiến thức chuyên ngành chọn theo Trường (8TC)																
115	4000001	Kỹ năng soạn thảo văn bản quản lý hành chính	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KKHCB		Kỹ năng soạn thảo văn bản quản lý hành chính	4000001	2
116	4000002	Tâm lý học đại cương	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KKHCB		Tâm lý học đại cương	4000002	2
117	4000003	Tiếng Việt thực hành	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KKHCB		Tiếng Việt thực hành	4000003	2
118	4000004	Cơ sở văn hoá Việt Nam	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KKHCB		Cơ sở văn hoá Việt Nam	4000004	2
119	4000005	Kỹ năng giao tiếp và làm việc theo nhóm	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KKHCB		Kỹ năng giao tiếp và làm việc theo nhóm	4000005	2
120	4000006	Kỹ năng tư duy phê phán	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KKHCB		Kỹ năng tư duy phê phán	4000006	2
121	4020104	Lịch sử Triết học	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KKHCB		Lịch sử Triết học	4020104	2
122	4010403	Autocad + TH	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KKHCB	Tin học cơ bản	Autocad + TH	4010403	2
123	4010615	Tiếng Anh 3	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KKHCB	Ngoại ngữ	Tiếng Anh 3	4010615	2
124	4010616	Tiếng Anh 4	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KKHCB	Ngoại ngữ	Tiếng Anh 4	4010616	2

125	4010605	Tiếng Nga 1	KKHCB	Ngoại ngữ	Tiếng Nga 1	4010605	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)
126	4010606	Tiếng Nga 2	KKHCB	Ngoại ngữ	Tiếng Nga 2	4010606	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)
127	4010607	Tiếng Trung 1	KKHCB	Ngoại ngữ	Tiếng Trung 1	4010607	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)
128	4010608	Tiếng Trung 2	KKHCB	Ngoại ngữ	Tiếng Trung 2	4010608	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)
129	4030114	Cơ sở khai thác lộ thiên	Khoa mỏ	Khai thác lộ thiên	Cơ sở khai thác lộ thiên	4030114	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)
130	4030222	Cơ sở khai thác hầm lò	Khoa mỏ	Hầm lò	Cơ sở khai thác hầm lò	4030222	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)
131	4030422	Cơ sở tuyển khoáng	Khoa mỏ	Tuyển khoáng	Cơ sở tuyển khoáng	4030422	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)
132	4040101	Địa chất đại cương	Khoa KHKTC	Địa chất	Địa chất đại cương	4040101	3	45	45	0	0	0	0	0	0	3(3.0.6)
133	4040110	Địa mạo cảnh quan	Khoa KHKTC	Địa chất	Địa mạo cảnh quan	4040110	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)
134	4040517	Cơ sở địa chất công trình - địa chất thủy văn	Khoa KHKTC	Địa chất công trình	Cơ sở địa chất công trình - địa chất thủy văn	4040517	3	45	45	0	0	0	0	0	0	3(3.0.6)
135	4050203	Định vị vệ tinh (GPS)- A(cho ngành Trắc địa) + BTL	KTDĐ&QLĐĐ	Trắc địa cao cấp	Định vị vệ tinh (GPS)- A(cho ngành Trắc địa) + BTL	4050203	3	45	45	0	0	0	0	0	0	3(3.0.6)
136	4050301	Cơ sở hệ thống tin địa lý (GIS)	KTDĐ&QLĐĐ	Đo ảnh và Viễn thám	Cơ sở hệ thống tin địa lý (GIS)	4050301	3	45	45	0	0	0	0	0	0	3(3.0.6)
137	4050302	Cơ sở viễn thám	KTDĐ&QLĐĐ	Đo ảnh và Viễn thám	Cơ sở viễn thám	4050302	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)
138	4050509	Kỹ thuật môi trường	Khoa môi trường	Môi trường cơ sở	Kỹ thuật môi trường	4050509	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)
139	4050526	Trắc địa đại cương	KTDĐ&QLĐĐ	Trắc địa đại cương	Trắc địa đại cương	4050526	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)
140	4060142	Địa vật lý đại cương	Khoa DK	Địa vật lý	Địa vật lý đại cương	4060142	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)
141	4060339	Cơ sở lọc hóa dầu	Khoa DK	Lọc hóa dầu	Cơ sở lọc hóa dầu	4060339	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)
142	4060402	Kỹ thuật dầu khí đại cương	Khoa DK		Kỹ thuật dầu khí đại cương	4060402	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)
143	4070304	Kinh tế và quản trị doanh nghiệp	Khoa KT&QTKD	Kinh tế cơ sở	Kinh tế và quản trị doanh nghiệp	4070304	3	45	45	0	0	0	0	0	0	3(3.0.6)
144	4070331	Quản trị dự án đầu tư	Khoa KT&QTKD		Quản trị dự án đầu tư	4070331	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)
145	4070401	Nguyên lý kế toán	Khoa kinh tế	Kế toán doanh nghiệp	Nguyên lý kế toán	4070401	3	45	45	0	0	0	0	0	0	3(3.0.6)
146	4080153	Thiết kế Website	KCNTT		Thiết kế Website	4080153	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)
147	4080309	Hệ quản trị nội dung mã nguồn mở	KCNTT		Hệ quản trị nội dung mã nguồn mở	4080309	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)
148	4040825	Cơ sở sinh vật học	Khoa môi trường		Cơ sở sinh vật học	4040825	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)
149	4090301	Kỹ thuật điện +TN	Khoa cơ điện	Kỹ thuật điện - điện tử	Kỹ thuật điện +TN	4090301	3	45	45	0	0	0	0	0	0	3(3.0.6)
150	4100167	Cơ sở xây dựng công trình ngầm và móng	Khoa xây dựng	Xây dựng công trình ngầm	Cơ sở xây dựng công trình ngầm và móng	4100167	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)
151	4110114	Môi trường và phát triển bền vững	Khoa môi trường		Môi trường và phát triển bền vững	4110114	2	30	30	0	0	0	0	0	0	3(3.0.6)
152	4110130	Địa y học	Khoa môi trường		Địa y học	4110130	2	30	30	0	0	0	0	0	0	2(2.0.4)

153	4110236	Môi trường và con người		2	30	30	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	Khoa môi trường		Môi trường và con người	4110236	2	
154	4070335	Một số vấn đề cơ bản về quản lý Nhà nước trong hoạt động dầu khí		2	30	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KT&QTKD		Một số vấn đề cơ bản về quản lý Nhà nước trong hoạt động dầu khí	4070335	2	
155	4050206	Trắc địa mặt cầu + BTL		2	30	30	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	KTĐBĐ & QLĐĐ	Trắc địa cao cấp	Trắc địa mặt cầu + BTL	4050206	2	
156	4070336	Văn hóa doanh nghiệp		2	30	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KT&QTKD		Văn hóa doanh nghiệp	4070336	2	
157	4050513	Ứng dụng địa tin học trong quy hoạch và quản lý môi trường		2	30	30	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	KTĐBĐ & QLĐĐ	Trắc địa mỏ	Ứng dụng địa tin học trong quy hoạch và quản lý môi trường	4050513	2	
158	4050602	Kỹ thuật lập trình trong trắc địa		2	30	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ & QLĐĐ	Địa chính	Kỹ thuật lập trình trong trắc địa	4050602	2	
159	4070403	Kế toán tài chính 1		4	60	60	0	0	0	0	0	4(4.0.8)	KT&QTKD	Kế toán doanh nghiệp	Kế toán tài chính 1	4070403	4	
160	4050610	Địa chính đô thị		2	30	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	QLĐĐ	Địa chính	Địa chính đô thị	4050610	2	
161	4050616	Quản lý bất động sản		2	30	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ & QLĐĐ	Địa chính	Quản lý bất động sản	4050616	2	
162	4050621	Hệ thống hỗ trợ ra quyết định trong quản lý đất đai		2	30	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ & QLĐĐ	Địa chính	Hệ thống hỗ trợ ra quyết định trong quản lý đất đai	4050621	2	
163	4050623	Hệ thống thông tin đất đai 2		2	30	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ & QLĐĐ	Địa chính	Hệ thống thông tin đất đai 2	4050623	2	
164	4050649	Quy hoạch vùng		3	45	45	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	KTĐBĐ & QLĐĐ	Địa chính	Quy hoạch vùng	4050649	3	
165	4050653	Quản lý đất đô thị		2	30	30	0	0	0	0	0	2(2.0.4)	KTĐBĐ & QLĐĐ	Địa chính	Quản lý đất đô thị	4050653	2	
166	4050650	Phương pháp lập dự án đầu tư		2	30	30	0	0	0	0	0	3(3.0.6)	KT&QTKD		Phương pháp lập dự án đầu tư	4050650	2	

P. Trưởng Bộ môn



ThS. Nguyễn Quốc Long

Trưởng Khoa



TS. Trần Thủy Dương

Hiệu trưởng



