CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ TIẾN SĨ
NGÀNH: Kỹ thuật trắc địa - bản đồ
MÃ SỐ: 9520503

I. Những vấn đề chung:

1. Tên chuyên ngành đào tạo: TRẮC ĐỊA ỨNG DỤNG
2. Mã số: 9520503
3. Bộ môn chủ quản: Bộ môn Trắc địa CT, Bộ môn Trắc địa PT & SS, Bộ môn Địa chính
4. Thời gian đào tạo: - 3 năm (đối với NCS đã có bằng thạc sĩ)
   - 4 năm (đối với NCS chưa có bằng thạc sĩ)

II. Chương trình đào tạo:

Khối lượng kiến thức: 12 tín chỉ, trong đó: - Nhóm các học phần bắt buộc: 6 tín chỉ
- Nhóm các học phần tự chọn : 6 tín chỉ

TT	Mã số	Tên nhóm kiến thức và học phần		Số TC
		Tiếng Việt	**Tiếng Anh**	
I	**Các học phần bắt buộc** (6 TC)			
1	9050101	Các phương pháp hiện đại trong phân tích và xử lý số liệu đo đạc mặt đất và GPS	Advanced methods in processing and analyzing terrestrial- and GPS-Data	3
2	9050102	Ứng dụng công nghệ GPS trong trắc địa công trình		3
II	**Các học phần bắt buộc** (chọn 6 TC)			
3	9050103	Thiết kế và thành lập lưới trắc địa công trình		3
4	9050104	Tính toán xử lý số liệu lưới trắc địa công trình		3
5	9050105	Ứng dụng xác suất thống kê trong trắc địa	Application of Theory of statistical probability in geodesy	3
6	9050106	Các phương pháp hiện đại trong thành lập và phân tích dữ liệu địa hình	Advanced methods in establishing and analyzing topographical data	3
7	9050107	Mô hình hóa và phân tích không gian GIS nâng cao	Advanced GIS in spatial data modeling and analysis	3
8	9050108	Ứng dụng mạng neuron trí tuệ nhân tạo và địa thống kê trong kỹ thuật trắc địa	Application of Artificial neural network and geostatistics in geodesy	3
9	9050109	Cấu trúc dữ liệu, thuật toán và kỹ thuật lập trình nâng cao	Data structure, algorithm and advanced programming.	3

III. Tiểu luận tổng quan và các chuyên đề tiến sĩ: NCS lựa chọn tên tiểu luận tổng quan và các chuyên đề phù hợp với đề tài luận án tiến sĩ

TT	Tên tiểu luận/chuyên đề	Số TC
1	Tiểu luận tổng quan	2
2	Chuyên đề 1	2
3	Chuyên đề 2	2

IV. Kế hoạch đào tạo: (đối với hệ đào tạo 3 năm)

TT	Mã số	Nội dung	Số TC	Học kỳ
I	**Các học phần đào tạo ở trình độ tiến sĩ**			
I.1	***Các học phần bắt buộc (6 TC)***			
1	9050101	Các phương pháp hiện đại trong phân tích và xử lý số liệu đo đạc mặt đất và GPS	3	1
2	9050102	Ứng dụng công nghệ GPS trong trắc địa công trình	3	1
I.2	***Các học phần tự chọn (NCS chọn 6 TC)***			
1	9050103	Thiết kế và thành lập lưới trắc địa công trình	3	2
2	9050104	Tính toán xử lý số liệu lưới trắc địa công trình	3	2
3	9050105	Ứng dụng xác suất thống kê trong trắc địa	3	2
4	9050106	Các phương pháp hiện đại trong thành lập và phân tích dữ liệu địa hình	3	2
5	9050107	Mô hình hóa và phân tích không gian GIS nâng cao	3	2
6	9050108	Ứng dụng mạng neuron trí tuệ nhân tạo và địa thống kê trong kỹ thuật trắc địa	3	2
7	9050109	Cấu trúc dữ liệu, thuật toán và kỹ thuật lập trình nâng cao	3	2
II	**Tiểu luận tổng quan**		2	2
III	**Các chuyên đề tiến sĩ**			
1		Chuyên đề 1	2	3
2		Chuyên đề 2	2	4
IV	**Bảo vệ luận án các cấp**			
1	Bảo vệ luận án cấp cơ sở			5
2	Bảo vệ luận án cấp Trường			6

Ghi chú: Nghiên cứu sinh chưa có bằng thạc sĩ, trong năm thứ nhất phải học xong các môn học của chương trình cao học theo chuyên ngành tương ứng.