

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ TIẾN SĨ**  
**NGÀNH KỸ THUẬT ĐIỀU KHIỂN VÀ TỰ ĐỘNG HÓA**  
**MÃ SỐ: 9520216**

**I. Những vấn đề chung:**

1. Tên ngành đào tạo: KỸ THUẬT ĐIỀU KHIỂN VÀ TỰ ĐỘNG HÓA  
 Tên tiếng Anh: Automation and Control engineering
2. Mã số: 9520216
3. Bộ môn chủ quản: Bộ môn Tự động hóa xí nghiệp mỏ và dầu khí
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: 8 tín chỉ, trong đó: - Nhóm các học phần bắt buộc: 4 tín chỉ  
 - Nhóm các học phần tự chọn: 4 tín chỉ

TT	Mã số	Tên nhóm kiến thức và học phần		Số TC
		Tiếng Việt	Tiếng Anh	
<b>I</b>	<b>Các học phần bắt buộc (4 TC)</b>			
1	9090201	Điều khiển quá trình	Process Control	2
2	9090202	Hệ điều khiển trong tự động hóa mỏ và dầu khí	Automatic control system in mining and petroleum industry	2
<b>II</b>	<b>Các học phần bắt buộc (4 TC)</b>			
3	9090203	Cơ sở dữ liệu trong tự động hóa	Database Automation	2
4	9090204	Lập lịch quá trình sản xuất	Production schedule	2
5	9090205	Tự động hóa quá trình sản xuất mỏ và dầu khí	Automation Systems for mining and petroleum industry	2
6	9090206	Mô hình hóa đối tượng	Object modelling technique	2

**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)

<b>TT</b>	<b>Mã số</b>	<b>Nội dung</b>	<b>Số TC</b>	<b>Học kỳ</b>
<b>I</b>	<b>Các học phần đào tạo ở trình độ tiến sĩ</b>			
<b>I.1</b>	<b>Các học phần bắt buộc</b>			
1	9090201	Điều khiển quá trình	2	1
2	9090202	Hệ điều khiển trong tự động hóa mỏ và dầu khí	2	1
<b>I.2</b>	<b>Các học phần tự chọn (NCS chọn 4 TC)</b>			
1	9090203	Cơ sở dữ liệu trong tự động hóa	2	2
2	9090204	Lập lịch quá trình sản xuất	2	2
3	9090205	Tự động hóa quá trình sản xuất mỏ và dầu khí	2	2
4	9090206	Mô hình hóa đối tượng	2	2
<b>II</b>	<b>Tiểu luận tổng quan</b>		2	2
<b>III</b>	<b>Các chuyên đề tiến sĩ</b>			
1		Chuyên đề 1	2	3
2		Chuyên đề 2	2	4
<b>IV</b>	<b>Bảo vệ luận án các cấp</b>			
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.