

**KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**  
**CHUYÊN NGÀNH KỸ THUẬT TÍN HIỆU ĐƯỜNG SẮT**  
**(Mã số: 7.52.02.16.03)**

**A. CÁC HỌC KỲ CHUNG CỦA NGÀNH**

<b>HỌC KỲ 1</b>			<b>HỌC KỲ 2</b>		
STT	Tên học phần	Số TC	STT	Tên học phần	Số TC
1	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác- Lênin F1	2	1	Giáo dục QP-AN	8
2	Giải tích 1	3	2	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác- Lê Nin F2	3
3	Vật lý	4	3	Giải tích 2	3
4	Đại số tuyến tính	3	4	Kỹ năng mềm	2
5	Hình hoạ -Vẽ kỹ thuật	2	5	Xác suất thống kê	2
6	Giáo dục thể chất F1	1	6	Giáo dục thể chất F2	1
<b>Tổng số</b>		<b>15</b>	<b>Tổng số</b>		<b>19</b>
<b>HỌC KỲ 3</b>			<b>HỌC KỲ 4</b>		
STT	Tên học phần	Số TC	STT	Tên học phần	Số TC
1	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	1	Kỹ thuật điện tử tương tự	3
2	Lý thuyết mạch điện	4	2	Kỹ thuật điện tử số	2
3	Kỹ thuật lập trình	3	3	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam	3
4	Hàm phức	2	4	Máy điện và khí cụ điện	3
5	Kỹ thuật đại cương	2	5	Kỹ thuật lập trình trực quan	3
6	Tín hiệu và hệ thống	2	6	Kỹ thuật đo lường điện tử	2
7	Giáo dục thể chất F3	1	7	Giáo dục thể chất F4	1
<b>Tổng số</b>		<b>16</b>	<b>Tổng số</b>		<b>17</b>
<b>HỌC KỲ 5</b>					
1	Kỹ thuật vi xử lý	3			
2	Điều khiển logic-PLC	3			
3	Hệ thống điều khiển tuyến tính	3			
4	Thiết bị đo lường và điều khiển	3			
5	Điện tử công suất	3			
6	Thực tập điện tử	2			
7	Tiếng Anh B1	4			
<b>Tổng số</b>		<b>21</b>			

**B. CÁC HỌC KỲ CỦA CHUYÊN NGÀNH**

<b>HỌC KỲ 6</b>			<b>HỌC KỲ 7</b>		
STT	Tên học phần	Số TC	STT	Tên học phần	Số TC
1	Truyền động điện	3	1	Độ tin cậy và an toàn	2
2	Mạng máy tính và truyền thông	3	2	Điều khiển quá trình	3
3	Thường thức điều khiển giao thông	3	3	Quản lý bảo trì hệ thống kỹ thuật	3
4	Hệ thống điều khiển nhúng	3	4	Thực tập cơ sở ngành	2
5	Cơ sở tự động và điều khiển từ xa	3	5	Hệ thống tín hiệu khu gian F1	2
6	Cơ sở truyền dẫn trong hệ thống điều khiển	3	6	Hệ thống tín hiệu ga F1	2
7	Tiếng Anh chuyên ngành	3	7, 8, 9,	<b>Chọn 3 trong 6 học phần</b> <i>a-Hệ thống tín hiệu đường bộ</i> <i>b-Nguồn điện hệ thống điều khiển</i> <i>c-Tự động hóa trong giao thông</i> <i>d-Thông tin chuyên dụng đường sắt</i> <i>e-Hệ thống giám sát và điều khiển từ xa SCADA</i> <i>f-Hệ thống quản lý tòa nhà thông minh</i>	6
<b>Tổng số</b>		<b>21</b>	<b>Tổng số</b>		<b>20</b>
<b>HỌC KỲ 8</b>			<b>HỌC KỲ 9</b>		

STT	Tên học phần	Số TC	STT	Tên học phần	Số TC
1	Hệ thống tín hiệu khu gian F2	2	1	Thực tập tốt nghiệp	4
2	Hệ thống tín hiệu ga F2	2	2	Đồ án tốt nghiệp	10
3	Thí nghiệm chuyên môn	1	<b>Tổng số</b>		<b>14</b>
4	Thực tập chuyên ngành	2			
5, 6, 7, 8, 9,	<b>Chọn 5 trong 9 học phần</b>				
	<i>a-Hệ thống tập trung điều độ</i>	10			
	<i>b-Trung tâm điều khiển giao thông</i>				
	<i>c- Phân tích thiết kế và đánh giá hệ thống điều khiển giao thông</i>				
	<i>d- Chuyên đề mới</i>				
	<i>e-Quản lý và khai thác thiết bị tín hiệu đường sắt</i>				
	<i>f- Giao thông thông minh đường sắt</i>				
	<i>g-Hệ thống điều khiển đường sắt đô thị</i>				
	<i>h-Tín hiệu đường sắt cao tốc</i>				
<i>i-Phương pháp lập và thực hiện dự án tín hiệu</i>					
<b>Tổng số</b>		<b>17</b>			

**Tổng số tín chỉ toàn khóa: 160**