



CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành kèm theo Quyết định số 1332 /QĐ-BVU, ngày 24/4/2020 của
Hiệu trưởng Trường Đại học Bà Rịa- Vũng Tàu)

Trình độ đào tạo	: Đại học
Ngành đào tạo	: Công nghệ kỹ thuật cơ khí
Mã ngành	: 7510201
Chuyên ngành	: Cơ điện tử
Hệ đào tạo	: Chính quy
Năm tuyển sinh	: 2020

1. Mục tiêu đào tạo

1.1 Mục tiêu chung

Chương trình đào tạo ngành Công nghệ kỹ thuật cơ khí trình độ Đại học nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản để phát triển toàn diện, có khả năng áp dụng những nguyên lý kỹ thuật cơ bản và các kỹ năng kỹ thuật để đảm đương công việc của người kỹ sư công nghệ, Có đủ kiến thức và khả năng để có thể tiếp tục theo học các chương trình đào tạo sau đại học và phát triển nghiên cứu khoa học hoặc khởi nghiệp sáng tạo trong lĩnh vực cơ khí.

1.2 Mục tiêu cụ thể

Phẩm chất: Đào tạo kỹ sư Cơ điện tử có đầy đủ phẩm chất chính trị, đạo đức nghề nghiệp; Có ý thức kỷ luật và tác phong công nghiệp, tinh thần làm việc theo nhóm, có khả năng tự nghiên cứu và tư duy sáng tạo; Năng động trong cập nhật kiến thức và áp dụng sáng tạo trong công việc; Có tinh thần hợp tác và thái độ phục vụ tốt.

Kiến thức:

- Trang bị các kiến thức cơ bản, cơ sở ngành để sinh viên có khả năng:
 - Đọc hiểu và trình bày tốt các bản vẽ kỹ thuật cơ khí;
 - Nắm vững nguyên lý hoạt động của các loại máy công nghiệp;



- Tính toán tối ưu và lựa chọn các cơ cấu máy hợp lý.
- Trang bị các kiến thức chuyên ngành trong lĩnh vực cơ điện tử, gồm:
 - Thiết kế, vận hành và bảo trì các hệ thống tự động;
 - Nắm vững các kiến thức cơ bản của các linh kiện điện tử phục vụ cho việc học và thực hành thiết kế mạch điện, hệ thống điện, các thiết bị điện thông dụng và chuyên dụng;
 - Labview giúp tạo ra các chương trình tự động cho các thiết bị, dây chuyền sản xuất tự động hay robot trong các đồ án môn học cũng như thực tế trong sản xuất;
 - Nắm vững nguyên lý hoạt động của các loại cảm biến đến các tiêu chí lựa chọn và cách sử dụng thích hợp sẽ quyết định đến sự chính xác của quá trình hoạt động của hệ thống.
- Bên cạnh đó, sinh viên còn được đi tham quan và học tập tại các công ty, doanh nghiệp, xí nghiệp đang hoạt động trong lĩnh vực cơ khí tự động để nâng cao kiến thức và cơ hội tiếp cận thực tế.

Kỹ năng:

- Kỹ năng đọc hiểu, phân tích, trình bày bản vẽ kỹ thuật rõ ràng, nhanh chóng và chính xác dựa trên các phần mềm hỗ trợ như: Autocad, Inventor, solidworks....
- Kỹ năng sử dụng ngôn ngữ lập trình để viết các chương trình điều khiển.
- Kỹ năng sử dụng phần mềm Labview tạo ra các chương trình tự động cho các thiết bị, dây chuyền sản xuất tự động hay Robot.
- Kỹ năng giao tiếp và làm việc theo nhóm.

2. Thời gian đào tạo: 3,5 năm.

3. Khối lượng kiến thức toàn khoá: 151 tín chỉ.

4. Đối tượng tuyển sinh: Theo quy chế tuyển sinh đại học hệ chính quy hiện hành.

5. Quy trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp:

Thực hiện theo Quy định đào tạo đại học, cao đẳng theo hệ thống tín chỉ ban hành kèm theo Quyết định số 305/QĐ-BVU ngày 25/08/2017 của Hiệu trưởng Trường Đại học Bà Rịa-Vũng Tàu.

6. Thang điểm: Đánh giá kết quả học tập theo thang điểm 10, sau đó chuyển đổi sang thang điểm 4 và thang điểm chữ theo Quy định đào tạo đại học, cao đẳng theo hệ thống tín chỉ hiện hành của Trường Đại học Bà Rịa-Vũng Tàu.

7. Nội dung chương trình:

STT	Mã môn học	Tên môn học	Mã học phần	Số tín chỉ	Học phần: học trước (a), tiên quyết (b) song hành (c)
Học kỳ 1				13	
Học phần bắt buộc				13	
1	060001	Toán cao cấp 1	0101060001	3(3,0,6)	
2	090002	Vẽ kỹ thuật và Autocad	0101090002	3(2,1,6)	
3	090092	Vật liệu cơ khí	0101090092	2(2,0,4)	
4	090114	Kỹ thuật nhiệt	0101090114	3(3,0,6)	
5	121909	Phương pháp học đại học và tư duy sáng tạo	0101121909	2(2,0,4)	
6	060024	Giáo dục thể chất 1	0101060024	1(0,1,2)*	
7	060029	Giáo dục quốc phòng	0101060029	8(5,3,16)*	
Học kỳ 2				17	
Học phần bắt buộc				17	
1	060010	Vật lý đại cương	0101060010	2(2,0,4)	
2	121906	Kỹ năng giao tiếp cơ bản	0101121906	2(2,0,4)	
3	121912	Mos Word	0101121912	3(2,1,6)	
4	122236	Toán cao cấp 2B	0101122236	2(2,0,4)	060001(a)
5	122837	Tiếng Anh 1A (English 1A)	0101122837	3(3,0,6)	
6	122838	Tiếng Anh 1B (English 1B)	0101122838	3(3,0,6)	
7	122839	Tiếng Anh 1C (English 1C)	0101122839	2(2,0,4)	
8	060025	Giáo dục thể chất 2	0101060025	1(0,1,2)*	060024(a)
Học kỳ 3				17	
Học phần bắt buộc				17	
1	060012	Thí nghiệm vật lý đại cương	0101060012	1(0,1,2)	060010(a)
2	120735	Thiết kế, mô phỏng hệ thống máy	0101120735	3(2,1,6)	090002(a)
3	121907	Kỹ năng giao tiếp nâng cao	0101121907	2(2,0,4)	121906(a)
4	121910	Mos Excel	0101121910	3(2,1,6)	
5	122840	Tiếng Anh 2A (English 2A)	0101122840	3(3,0,6)	
6	122841	Tiếng Anh 2B (English 2B)	0101122841	3(3,0,6)	
7	122842	Tiếng Anh 2C (English 2C)	0101122842	2(2,0,4)	
8	060026	Giáo dục thể chất 3	0101060026	1(0,1,2)*	060025(a)
Học kỳ 4				18	
Học phần bắt buộc				18	
1	060023	Pháp luật đại cương	0101060023	2(2,0,4)	
2	090009	Cơ lý thuyết	0101090009	3(3,0,6)	060010(a)
3	121911	Mos Powerpoint	0101121911	2(1,1,4)	
4	122791	Triết học Mác - Lênin	0101122791	3(3,0,6)	
5	122843	Tiếng Anh 3A (English 3A)	0101122843	3(3,0,6)	
6	122844	Tiếng Anh 3B (English 3B)	0101122844	3(3,0,6)	
7	122845	Tiếng Anh 3C (English 3C)	0101122845	2(2,0,4)	
Học kỳ 5				17	
Học phần bắt buộc				17	

1	090098	Dung sai, kỹ thuật đo	0101090098	3(3,0,6)	090002(a)
2	120358	Sức bền vật liệu	0101120358	3(3,0,6)	090009(a)
3	120745	Nguyên lý máy	0101120745	3(3,0,6)	090009(a)
4	122792	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	0101122792	2(2,0,4)	
5	122846	Tiếng Anh 4A (English 4A)	0101122846	3(3,0,6)	
6	122847	Tiếng Anh 4B (English 4B)	0101122847	3(3,0,6)	
Học kỳ 6				8	
Học phần bắt buộc				8	
1	060020	Chủ nghĩa xã hội khoa học	0101060020	2(2,0,4)	
2	090097	Cơ sở cắt gọt kim loại	0101090097	3(3,0,6)	090098(a)
3	120746	Chi tiết máy	0101120746	3(3,0,6)	120745(a)
Học kỳ 7				15	
Học phần bắt buộc				15	
1	060034	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	0101060034	2(2,0,4)	
3	110018	Kỹ thuật lập trình	0101110018	3(2,1,6)	
2	123055	Kỹ thuật điện tử	0101123055	3(2,1,6)	
3	120748	Kỹ thuật điện	0101120748	3(2,1,6)	
4	120738	Đồ án nguyên lý, chi tiết máy	0101120738	1(1,0,2)	120746(a)
5	080038	Lý thuyết điều khiển tự động	0101080038	3(3,0,6)	
Học kỳ 8				14	
Học phần bắt buộc				11	
1	060016	Tư tưởng Hồ Chí Minh	0101060016	2(2,0,4)	
2	123057	Thiết kế mạch	0101123057	3(2,1,6)	123055(a)
2	080025	Kỹ thuật cảm biến	0101080025	3(3,0,6)	
4	120741	Thực tập chuyên ngành	0101120741	3(0,3,6)	
Học phần tự chọn				3	
1	120445	Nguyên lý, kết cấu động cơ đốt trong	0101120445	3(3,0,6)	120746(a)
2	120752	Truyền động điện	0101120752	3(2,1,6)	120748(a)
3	120962	Kỹ thuật hàn	0101120962	3(2,1,6)	
Học kỳ 9				9	
Học phần bắt buộc				6	
1	123063	Vi điều khiển ứng dụng	0101123063	3(2,1,6)	123055(a)
2	123059	Lập trình PLC	0101123059	3(2,1,6)	120748(a)
Học phần tự chọn				3	
1	120737	Lập trình Matlab	0101120737	3(2,1,6)	
2	120645	Máy nâng chuyên	0101120645	3(3,0,6)	120746(a)
3	120747	Chống ăn mòn kim loại	0101120747	3(3,0,6)	090092(a)
Học kỳ 10				11	
Học phần bắt buộc				8	
1	122698	Đồ án cơ điện tử	0101122698	1(1,0,2)	123059(a)
1	121929	Đồ án vi điều khiển ứng dụng	0101121929	1(1,0,2)	123063(a)
2	110027	Lập trình nhúng	0101110027	3(2,1,6)	110018(a)
3	123060	Lập trình PLC nâng cao	0101123060	3(2,1,6)	123059(a)

Học phần tự chọn				3	
1	080009	Điều khiển quá trình	0101080009	3(3,0,6)	123059(a)
2	090096	Khí nén, thủy lực	0101090096	3(3,0,6)	120748(a)
3	123061	SCADA	0101123061	3(2,1,6)	123059(a)
Học kỳ 11				12	
Học phần bắt buộc				4	
1	120744	Thực tập tốt nghiệp	0101120744	4(0,4,8)	
Học phần tự chọn				8	
1	120742	Đồ án tốt nghiệp	0101120742	8(8,0,16)	
2	122229	Lập trình và ứng dụng IOT	0101122229	3(3,0,6)	110027(a)
3	122265	Công nghệ đúc và gia công áp lực	0101122265	3(3,0,6)	
4	123064	Cad/Cam-CNC	0101123064	2(1,1,4)	090097(a)
Tổng số tín chỉ:				151	

- Diễn giải cách ghi số tín chỉ $a(b,c,d)$ - a : tổng số tín chỉ; b : số tín chỉ lý thuyết; c : số tín chỉ bài tập, thực hành; d : số tín chỉ tự học.

- Các học phần có (*) ở cột Số tín chỉ không tính vào tổng thời lượng toàn khoá, điểm trung bình chung học kỳ và trung bình chung tích lũy.



HIỆU TRƯỞNG

GS.TS Nguyễn Lộc



CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành kèm theo Quyết định số 1332./QĐ-BVU, ngày 24/4/2020 của
Hiệu trưởng Trường Đại học Bà Rịa- Vũng Tàu)

Trình độ đào tạo	: Đại học
Ngành đào tạo	: Công nghệ kỹ thuật cơ khí
Mã ngành	: 7510201
Chuyên ngành	: Cơ khí chế tạo máy
Hệ đào tạo	: Chính quy
Năm tuyển sinh	: 2020

1. Mục tiêu đào tạo

1.1 Mục tiêu chung: Chương trình đào tạo ngành Công nghệ kỹ thuật cơ khí trình độ Đại học nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản để phát triển toàn diện, có khả năng áp dụng những nguyên lý kỹ thuật cơ bản và các kỹ năng kỹ thuật để đảm đương công việc của người kỹ sư công nghệ, Có đủ kiến thức và khả năng để có thể tiếp tục theo học các chương trình đào tạo sau đại học và phát triển nghiên cứu khoa học hoặc khởi nghiệp sáng tạo trong lĩnh vực cơ khí.

1.2 Mục tiêu cụ thể

Phẩm chất: Đào tạo kỹ sư Cơ khí chế tạo máy có đầy đủ phẩm chất chính trị, đạo đức nghề nghiệp; Có ý thức kỷ luật và tác phong công nghiệp, tinh thần làm việc theo nhóm, có khả năng tự nghiên cứu và tư duy sáng tạo; Năng động trong cập nhật kiến thức và áp dụng sáng tạo trong công việc; Có tinh thần hợp tác và thái độ phục vụ tốt.

Kiến thức:

- Trang bị các kiến thức cơ bản, cơ sở ngành để sinh viên có khả năng:
 - Đọc hiểu và trình bày tốt các bản vẽ kỹ thuật cơ khí;
 - Nắm vững nguyên lý hoạt động của các loại máy công nghiệp;
 - Tính toán tối ưu và lựa chọn các cơ cấu máy hợp lý.
- Trang bị các kiến thức chuyên ngành trong lĩnh vực chế tạo máy, gồm:
 - Quy trình sản xuất và chế tạo các chi tiết máy, các thiết bị cơ khí;

- Quy trình thiết kế, chế tạo khuôn mẫu;
- Sử dụng tốt các phần mềm ứng dụng như: Pro/engineer, MasterCam, Cimatron ... hỗ trợ tạo chương trình gia công trên máy tự động CNC;
- Tiếp cận các công nghệ gia công hiện đại như: Tiện CNC, Phay CNC.
- Có kiến thức về công nghệ hàn để vận dụng vào việc tính toán kết cấu hàn, các vật liệu sử dụng trong nghề hàn, xác định chế độ hàn;
- Nắm vững các phương pháp hàn hiện đại như: Hàn TIG, hàn MIG/MAG;
- Nắm vững cấu tạo và nguyên lý hoạt động của các loại máy gia công kim loại như: Máy tiện, máy phay, máy mài, máy khoan, máy gia công bánh răng, máy tự động (tiện CNC và phay CNC)....

- Bên cạnh đó, sinh viên còn được đi tham quan và học tập tại các công ty, doanh nghiệp, xí nghiệp đang hoạt động trong lĩnh vực cơ khí chế tạo để nâng cao kiến thức và cơ hội tiếp cận thực tế.

Kỹ năng:

- Sử dụng thành thạo các phần mềm thiết kế, mô phỏng hiện đại trên thế giới như: Autocad, Solidworks, Inventor, Pro/engineer, Festo Fluidsim...

- Kỹ năng đọc hiểu, phân tích, trình bày bản vẽ kỹ thuật rõ ràng, nhanh chóng và chính xác dựa trên các phần mềm hỗ trợ.

- Kỹ năng sử dụng các loại máy: Tiện, phay, mài, hàn, khoan, CNC để chế tạo thiết bị cơ khí.

- Kỹ năng lập trình gia công trên máy tự động CNC.

- Kỹ năng giao tiếp và làm việc theo nhóm.

2. Thời gian đào tạo: 3,5 năm.

3. Khối lượng kiến thức toàn khoá: 152 tín chỉ.

4. Đối tượng tuyển sinh: Theo quy chế tuyển sinh đại học hệ chính quy hiện hành.

5. Quy trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp: Thực hiện theo Quy định đào tạo đại học, cao đẳng theo hệ thống tín chỉ ban hành kèm theo Quyết định số 305/QĐ-BVU ngày 25/08/2017 của Hiệu trưởng Trường Đại học Bà Rịa-Vũng Tàu.

6. Thang điểm: Đánh giá kết quả học tập theo thang điểm 10, sau đó chuyển đổi sang thang điểm 4 và thang điểm chữ theo Quy định đào tạo đại học, cao đẳng theo hệ thống tín chỉ hiện hành của Trường Đại học Bà Rịa-Vũng Tàu.

7. Nội dung chương trình:

STT	Mã môn học	Tên môn học	Mã học phần	Số tín chỉ	Học phần: học trước (a), tiên quyết (b) song hành (c)
Học kỳ 1				13	
Học phần bắt buộc				13	
1	060001	Toán cao cấp 1	0101060001	3(3,0,6)	
2	090002	Vẽ kỹ thuật và Autocad	0101090002	3(2,1,6)	
3	090092	Vật liệu cơ khí	0101090092	2(2,0,4)	
4	090114	Kỹ thuật nhiệt	0101090114	3(3,0,6)	
5	121909	Phương pháp học đại học và tư duy sáng tạo	0101121909	2(2,0,4)	
6	060024	Giáo dục thể chất 1	0101060024	1(0,1,2)*	
7	060029	Giáo dục quốc phòng	0101060029	8(5,3,16)*	
Học kỳ 2				17	
Học phần bắt buộc				17	
1	060010	Vật lý đại cương	0101060010	2(2,0,4)	
2	121906	Kỹ năng giao tiếp cơ bản	0101121906	2(2,0,4)	
3	121912	Mos Word	0101121912	3(2,1,6)	
4	122236	Toán cao cấp 2B	0101122236	2(2,0,4)	060001(a)
5	122837	Tiếng Anh 1A (English 1A)	0101122837	3(3,0,6)	
6	122838	Tiếng Anh 1B (English 1B)	0101122838	3(3,0,6)	
7	122839	Tiếng Anh 1C (English 1C)	0101122839	2(2,0,4)	
8	060025	Giáo dục thể chất 2	0101060025	1(0,1,2)*	060024(a)
Học kỳ 3				17	
Học phần bắt buộc				17	
1	060012	Thí nghiệm vật lý đại cương	0101060012	1(0,1,2)	060010(a)
2	120735	Thiết kế, mô phỏng hệ thống máy	0101120735	3(2,1,6)	090002(a)
3	121907	Kỹ năng giao tiếp nâng cao	0101121907	2(2,0,4)	121906(a)
4	121910	Mos Excel	0101121910	3(2,1,6)	
5	122840	Tiếng Anh 2A (English 2A)	0101122840	3(3,0,6)	
6	122841	Tiếng Anh 2B (English 2B)	0101122841	3(3,0,6)	
7	122842	Tiếng Anh 2C (English 2C)	0101122842	2(2,0,4)	
8	060026	Giáo dục thể chất 3 *	0101060026	1(0,1,2)	060025(a)
Học kỳ 4				18	
Học phần bắt buộc				18	
1	060023	Pháp luật đại cương	0101060023	2(2,0,4)	
2	090009	Cơ lý thuyết	0101090009	3(3,0,6)	060010(a)
3	121911	Mos Powerpoint	0101121911	2(1,1,4)	
4	122791	Triết học Mác - Lênin	0101122791	3(3,0,6)	
5	122843	Tiếng Anh 3A (English 3A)	0101122843	3(3,0,6)	
6	122844	Tiếng Anh 3B (English 3B)	0101122844	3(3,0,6)	

7	122845	Tiếng Anh 3C (English 3C)	0101122845	2(2,0,4)	
Học kỳ 5				17	
Học phần bắt buộc				17	
1	090098	Dung sai, kỹ thuật đo	0101090098	3(3,0,6)	090002(a)
2	120358	Sức bền vật liệu	0101120358	3(3,0,6)	090009(a)
3	120745	Nguyên lý máy	0101120745	3(3,0,6)	090009(a)
4	122792	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	0101122792	2(2,0,4)	
5	122846	Tiếng Anh 4A (English 4A)	0101122846	3(3,0,6)	
6	122847	Tiếng Anh 4B (English 4B)	0101122847	3(3,0,6)	
Học kỳ 6				8	
Học phần bắt buộc				8	
1	060020	Chủ nghĩa xã hội khoa học	0101060020	2(2,0,4)	
2	090097	Cơ sở cắt gọt kim loại	0101090097	3(3,0,6)	090098(a)
3	120746	Chi tiết máy	0101120746	3(3,0,6)	120745(a)
Học kỳ 7				15	
Học phần bắt buộc				15	
1	060034	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	0101060034	2(2,0,4)	
2	120962	Kỹ thuật hàn	0101120962	3(2,1,6)	090002(a)
3	120748	Kỹ thuật điện	0101120748	3(2,1,6)	
4	090106	Thực hành Tiện	0101090106	3(0,3,6)	090097(a)
5	090155	Thực hành Phay	0101090155	3(0,3,6)	090097(a)
6	120738	Đồ án nguyên lý, chi tiết máy	0101120738	1(1,0,2)	120746(a)
Học kỳ 8				14	
Học phần bắt buộc				11	
1	060016	Tư tưởng Hồ Chí Minh	0101060016	2(2,0,4)	
2	120749	Công nghệ khuôn mẫu	0101120749	3(3,0,6)	
3	120754	Công nghệ chế tạo máy	0101120754	3(3,0,6)	090097(a)
4	120741	Thực tập chuyên ngành	0101120741	3(0,3,6)	
Học phần tự chọn				3	
1	080025	Kỹ thuật cảm biến	0101080025	3(3,0,6)	
2	120445	Nguyên lý, kết cấu động cơ đốt trong	0101120445	3(3,0,6)	120746(a)
3	120751	Kỹ thuật hàn nâng cao	0101120751	3(2,1,6)	120962(a)
Học kỳ 9				9	
Học phần bắt buộc				6	
1	120721	Máy cắt kim loại	0101120721	3(3,0,6)	120746(a)
2	123062	Thiết kế, chế tạo khuôn mẫu	0101123062	3(2,1,6)	120749(a)
Học phần tự chọn				3	
1	120645	Máy nâng chuyên	0101120645	3(3,0,6)	120746(a)
3	123055	Kỹ thuật điện tử	0101123055	3(2,1,6)	
3	120747	Chống ăn mòn kim loại	0101120747	3(3,0,6)	090092(a)
Học kỳ 10				12	

Học phần bắt buộc				9	
1	120734	Bảo trì và bảo dưỡng máy công nghiệp	0101120734	3(3,0,6)	120746(a)
2	121147	Cad/Cam-CNC	0101121147	3(2,1,6)	090097(a)
3	123059	Lập trình PLC	0101123059	3(2,1,6)	120748(a)
Học phần tự chọn				3	
1	090096	Khí nén, thủy lực	0101090096	3(3,0,6)	120748(a)
2	120444	Chế tạo bồn bể trong công nghiệp	0101120444	3(3,0,6)	090002(a)
3	120752	Truyền động điện	0101120752	3(2,1,6)	120748(a)
Học kỳ 11				12	
Học phần bắt buộc				4	
1	120744	Thực tập tốt nghiệp	0101120744	4(0,4,8)	
Học phần tự chọn				8	
1	120742	Đồ án tốt nghiệp	0101120742	8(8,0,16)	
2	121893	Cad/Cam-CNC nâng cao	0101121893	3(2,1,6)	121147(a)
3	122265	Công nghệ đúc và gia công áp lực	0101122265	3(3,0,6)	
4	122266	Lập trình PLC nâng cao	0101122266	2(1,1,4)	123059(a)
Tổng số tín chỉ:				152	

- Diễn giải cách ghi số tín chỉ $a(b,c,d)$ - a : tổng số tín chỉ; b : số tín chỉ lý thuyết; c : số tín chỉ bài tập, thực hành; d : số tín chỉ tự học.

- Các học phần có (*) ở cột Số tín chỉ không tính vào tổng thời lượng toàn khoá, điểm trung bình chung học kỳ và trung bình chung tích lũy.

HIỆU TRƯỞNG



GS.TS Nguyễn Lộc



CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 1332/QĐ-BVU, ngày 24/11/2020 của
Hiệu trưởng Trường Đại học Bà Rịa- Vũng Tàu)*

Trình độ đào tạo	: Đại học
Ngành đào tạo	: Công nghệ kỹ thuật cơ khí
Mã ngành	: 7510201
Chuyên ngành	: Cơ khí ô tô
Hệ đào tạo	: Chính quy
Năm tuyển sinh	: 2020

1. Mục tiêu đào tạo

1.1 Mục tiêu chung

Chương trình đào tạo ngành Công nghệ kỹ thuật cơ khí trình độ Đại học nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản để phát triển toàn diện, có khả năng áp dụng những nguyên lý kỹ thuật cơ bản và các kỹ năng kỹ thuật để đảm đương công việc của người kỹ sư công nghệ, Có đủ kiến thức và khả năng để có thể tiếp tục theo học các chương trình đào tạo sau đại học và phát triển nghiên cứu khoa học hoặc khởi nghiệp sáng tạo trong lĩnh vực cơ khí.

1.2 Mục tiêu cụ thể:

Phẩm chất: Đào tạo kỹ sư Cơ khí ô tô có đầy đủ phẩm chất chính trị, đạo đức nghề nghiệp; Có ý thức kỷ luật và tác phong công nghiệp, tinh thần làm việc theo nhóm, có khả năng tự nghiên cứu và tư duy sáng tạo; Năng động trong cập nhật kiến thức và áp dụng sáng tạo trong công việc; Có tinh thần hợp tác và thái độ phục vụ tốt.

Kiến thức:

- Trang bị các kiến thức cơ bản, cơ sở ngành để sinh viên có khả năng:
 - Đọc hiểu và trình bày tốt các bản vẽ kỹ thuật cơ khí;
 - Nắm vững nguyên lý hoạt động của các loại máy công nghiệp;
 - Tính toán tối ưu và lựa chọn các cơ cấu máy hợp lý.

- Trang bị các kiến thức chuyên ngành trong lĩnh vực ô tô, gồm:
 - Nguyên lý làm việc, cấu tạo các chi tiết và các hệ thống của động cơ, gầm, điện, hệ thống tự động điều khiển, thiết bị tiện nghi trên ô tô;
 - Quản lý và lựa chọn được các thiết bị phù hợp với công việc trong xưởng ô tô;
 - Biết cách bảo trì, sửa chữa loại ô tô, máy động lực khi gặp sự cố;
 - Tính toán và lựa chọn tối ưu các bộ phận trên ô tô, máy động lực;
- Bên cạnh đó, sinh viên còn được đi tham quan và học tập tại các công ty, doanh nghiệp, xí nghiệp đang hoạt động trong lĩnh vực cơ khí ô tô để nâng cao kiến thức và cơ hội tiếp cận thực tế.

Kỹ năng:

- Đọc hiểu và thiết kế tốt các sơ đồ mạch điện điều khiển của ô tô hiện đại;
- Sử dụng thành thạo các phần mềm thiết kế bản vẽ kỹ thuật 2D, 3D: Autocad, Inventor, Catia;
- Sử dụng thành thạo các loại máy chẩn đoán ô tô để phát hiện và khắc phục các hư hỏng trên các dòng ô tô đời mới;
- Chẩn đoán, tháo lắp, kiểm tra, sửa chữa các hệ thống điện động cơ, điện thân xe, hệ thống truyền động ô tô;
- Kỹ năng giao tiếp tốt, làm việc độc lập và làm việc theo nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.

2. Thời gian đào tạo: 3,5 năm.

3. Khối lượng kiến thức toàn khoá: 153 tín chỉ.

4. Đối tượng tuyển sinh: Theo quy chế tuyển sinh đại học hệ chính quy hiện hành.

5. Quy trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp:

Thực hiện theo Quy định đào tạo đại học, cao đẳng theo hệ thống tín chỉ ban hành kèm theo Quyết định số 305/QĐ-BVU ngày 25/08/2017 của Hiệu trưởng Trường Đại học Bà Rịa-Vũng Tàu.

6. Thang điểm: Đánh giá kết quả học tập theo thang điểm 10, sau đó chuyển đổi sang thang điểm 4 và thang điểm chữ theo Quy định đào tạo đại học, cao đẳng theo hệ thống tín chỉ hiện hành của Trường Đại học Bà Rịa-Vũng Tàu.

7. Nội dung chương trình:

STT	Mã môn học	Tên môn học	Mã học phần	Số tín chỉ	Học phần: học trước (a), tiên quyết (b) song hành (c)
Học kỳ 1				13	

Học phần bắt buộc				13	
1	060001	Toán cao cấp 1	0101060001	3(3, 0, 6)	
2	090002	Vẽ kỹ thuật và Autocad	0101090002	3(2, 1, 6)	
3	090092	Vật liệu cơ khí	0101090092	2(2, 0, 4)	
4	090114	Kỹ thuật nhiệt	0101090114	3(3,0,6)	
5	121909	Phương pháp học đại học và tư duy sáng tạo	0101121909	2(2, 0, 4)	
6	060024	Giáo dục thể chất 1	0101060024	1(0,1,2)*	
7	060029	Giáo dục quốc phòng	0101060029	8(5, 3, 16)*	
Học kỳ 2				17	
Học phần bắt buộc				17	
1	060010	Vật lý đại cương	0101060010	2(2, 0, 4)	
2	121906	Kỹ năng giao tiếp cơ bản	0101121906	2(2, 0, 4)	
3	121912	Mos Word	0101121912	3(2, 1, 6)	
4	122236	Toán cao cấp 2B	0101122236	2(2, 0, 4)	
5	122837	Tiếng Anh 1A (English 1A)	0101122837	3(3, 0, 6)	
6	122838	Tiếng Anh 1B (English 1B)	0101122838	3(3, 0, 6)	
7	122839	Tiếng Anh 1C (English 1C)	0101122839	2(2, 0, 4)	
8	060025	Giáo dục thể chất 2	0101060025	1(0, 1, 2)*	
Học kỳ 3				17	
Học phần bắt buộc				17	
1	060012	Thí nghiệm vật lý đại cương	0101060012	1(0,1,2)	060010(a)
2	120735	Thiết kế, mô phỏng hệ thống máy	0101120735	3(2,1,6)	
3	121907	Kỹ năng giao tiếp nâng cao	0101121907	2(2, 0, 4)	121906(a)
4	121910	Mos Excel	0101121910	3(2, 1, 6)	
5	122840	Tiếng Anh 2A (English 2A)	0101122840	3(3, 0, 6)	
6	122841	Tiếng Anh 2B (English 2B)	0101122841	3(3, 0, 6)	
7	122842	Tiếng Anh 2C (English 2C)	0101122842	2(2, 0, 4)	
8	060026	Giáo dục thể chất 3	0101060026	1(0,1,2)*	060025(a)
Học kỳ 4				18	
Học phần bắt buộc				18	
1	060023	Pháp luật đại cương	0101060023	2(2, 0, 4)	
2	090009	Cơ lý thuyết	0101090009	3(3, 0, 6)	
3	121911	Mos Powerpoint	0101121911	2(1, 1, 4)	
4	122791	Triết học Mác - Lênin	0101122791	3(3, 0, 6)	
5	122843	Tiếng Anh 3A (English 3A)	0101122843	3(3, 0, 6)	
6	122844	Tiếng Anh 3B (English 3B)	0101122844	3(3, 0, 6)	
7	122845	Tiếng Anh 3C (English 3C)	0101122845	2(2, 0, 4)	
Học kỳ 5				17	
Học phần bắt buộc				17	
1	120358	Sức bền vật liệu	0101120358	3(3, 0, 6)	090009(a)
2	120745	Nguyên lý máy	0101120745	3(3, 0, 6)	090009(a)
3	121547	Động cơ đốt trong 1	0101121547	3(3, 0, 6)	090114(a)

4	122792	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	0101122792	2(2, 0, 4)	
5	122846	Tiếng Anh 4A (English 4A)	0101122846	3(3, 0, 6)	
6	122847	Tiếng Anh 4B (English 4B)	0101122847	3(3, 0, 6)	
Học kỳ 6				10	
Học phần bắt buộc				10	
1	060020	Chủ nghĩa xã hội khoa học	0101060020	2(2, 0, 4)	
2	121548	Động cơ đốt trong 2	0101121548	3(3, 0, 6)	121547(a)
3	120746	Chi tiết máy	0101120746	3(3, 0, 6)	120745(a)
4	121895	Thực hành động cơ 1	0101121895	2(0,2,4)	121547(a)
Học kỳ 7				15	
Học phần bắt buộc				15	
1	060034	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	0101060034	2(2, 0, 4)	
2	120738	Đồ án nguyên lý, chi tiết máy	0101120738	1(1, 0, 2)	120746(a)
3	090098	Dung sai, kỹ thuật đo	0101090098	3(3, 0, 6)	090002(a)
4	120962	Kỹ thuật hàn	0101120962	2(1, 1, 4)	
3	123056	Kỹ thuật điện - điện tử	0101123056	2(1,1,4)	
5	121550	Lý thuyết ô tô	0101121550	3(3, 0, 6)	121548(a)
6	121896	Thực hành động cơ 2	0101121896	2(0,2,4)	121895(a)
Học kỳ 8				14	
Học phần bắt buộc				11	
1	060016	Tư tưởng Hồ Chí Minh	0101060016	2(2, 0, 4)	
2	121639	Đồ án động cơ đốt trong	0101121639	1(1, 0, 2)	120738(a)
4	123054	Kết cấu và tính toán ô tô	0101123054	3(3,0,6)	121550(a)
5	122359	Thực hành động cơ 3	0101122359	2(0,2,4)	121896(a)
6	120741	Thực tập chuyên ngành	0101120741	3(0, 3, 6)	
Học phần tự chọn				3	
1	080025	Kỹ thuật cảm biến	0101080025	3(3,0,6)	
2	090097	Cơ sở cắt gọt kim loại	0101090097	3(3, 0, 6)	090098(a)
3	123063	Vi điều khiển ứng dụng	0101123063	3(2,1,6)	123056(a)
Học kỳ 9				10	
Học phần bắt buộc				7	
1	121640	Đồ án kết cấu và tính toán ô tô	0101121640	1(1, 0, 2)	123054(a)
2	121556	Hệ thống điện-điện tử ô tô	0101121556	3(3, 0, 6)	123056(a)
3	121897	Thực hành hệ thống gầm ô tô	0101121897	3(0, 3, 6)	122359(a)
Học phần tự chọn				3	
1	120645	Máy nâng chuyển	0101120645	3(3,0,6)	120746(a)
2	120747	Chống ăn mòn kim loại	0101120747	3(3,0,6)	090092(a)
3	120751	Kỹ thuật hàn nâng cao	0101120751	3(2,1,6)	120962(a)
Học kỳ 10				10	
Học phần bắt buộc				8	
1	122696	Hệ thống điều khiển động cơ	0101122696	3(2,1,6)	121556(a)
3	122360	Công nghệ chẩn đoán, sửa chữa và kiểm định ô tô	0101122360	3(3,0,6)	123054(a)



2	121898	Thực hành hệ thống điện ô tô	0101121898	2(0,2,4)	121897(a)
Học phần tự chọn				2	
1	121555	Thiết bị tiện nghi trên ô tô	0101121555	2(2, 0, 4)	121550(a)
2	121562	Năng lượng mới trên ô tô	0101121562	2(2, 0, 4)	121550(a)
3	121559	Công nghệ lắp ráp ô tô	0101121559	2(2, 0, 4)	123054(a)
Học kỳ 11				12	
Học phần bắt buộc				4	
1	120744	Thực tập tốt nghiệp	0101120744	4(0,4,8)	
Học phần tự chọn				8	
1	120742	Đồ án tốt nghiệp	0101120742	8(8,0,16)	
2	121557	Điều khiển tự động ô tô	0101121557	3(3,0,6)	122696(a)
3	122886	Hệ thống truyền lực tự động trên ô tô	0101122886	3(2,1,6)	123054(a)
4	122884	Lập trình PLC	0101122884	2(1,1,4)	123056(a)
Tổng số tín chỉ:				153	

- Diễn giải cách ghi số tín chỉ $a(b,c,d)$ - a : tổng số tín chỉ; b : số tín chỉ lý thuyết; c : số tín chỉ bài tập, thực hành; d : số tín chỉ tự học.

- Các học phần có (*) ở cột Số tín chỉ, không tính vào tổng thời lượng toàn khoá, điểm trung bình chung học kỳ và trung bình chung tích lũy.

HIỆU TRƯỞNG *Phy*



GS.TS Nguyễn Lộc