

CHƯƠNG TRÌNH DẠY HỌC

Tên chương trình : Cử nhân Công nghệ kỹ thuật Khuôn mẫu

Trình độ đào tạo : Đại học

Ngành đào tạo : Công nghệ kỹ thuật Khuôn mẫu

Mã ngành đào tạo: 7519002

Loại hình đào tạo : Chính quy

1. Mục tiêu đào tạo và chuẩn đầu ra

1.1. Mục tiêu đào tạo

- Mục tiêu chung:

Đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao, bồi dưỡng nhân tài, nghiên cứu khoa học-công nghệ tạo ra tri thức, sản phẩm mới để phục vụ yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội, đảm bảo quốc phòng, an ninh và hội nhập quốc tế.

Đào tạo nguồn nhân lực có phẩm chất chính trị, đạo đức và có kiến thức chuyên môn của ngành Công nghệ kỹ thuật Khuôn mẫu thích ứng với môi trường làm việc và sự phát triển không ngừng của khoa học công nghệ.

- Mục tiêu cụ thể:

MT1: Có kiến thức khoa học cơ bản để tiếp thu, vận dụng và phát triển tri thức trong lĩnh vực công nghệ khuôn mẫu.

MT2: Có các kiến thức cơ sở kỹ thuật nói chung và kiến thức chuyên ngành công nghệ khuôn mẫu nói riêng.

MT3: Vận dụng kiến thức trong việc thiết kế, chế tạo, vận hành và bảo trì các hệ thống sản xuất công nghiệp khuôn mẫu.

MT4: Có kỹ năng làm việc độc lập, làm việc nhóm ở môi trường làm việc trong nước và quốc tế.

MT5: Có phẩm chất - đạo đức nghề nghiệp và hiểu biết về kinh tế, chính trị.

MT6: Có kiến thức cơ bản trong lĩnh vực khoa học-xã hội và nhân văn phù hợp với chuyên ngành đào tạo nhằm đóng góp hữu hiệu vào sự phát triển bền vững của xã hội, cộng đồng.

1.2. Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo (theo năng lực)

| T T | Chuẩn đầu ra | Mục tiêu đào tạo | | | | | |
|--------|---|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | MT CT1 | MT CT2 | MT CT3 | MT CT4 | MT CT5 | MT CT6 |
| a | Khả năng lựa chọn và vận dụng kiến thức chuyên ngành Công nghệ khuôn vào các hoạt động kỹ thuật công nghệ. | | x | | | | |
| b | Khả năng lựa chọn và vận dụng kiến thức của khoa học cơ bản và khoa học kỹ thuật giải quyết các vấn đề công nghệ khuôn mẫu (có yêu cầu sử dụng nguyên lí, phương pháp và qui trình sản xuất khuôn). | x | | | | | |
| c | Kỹ năng thực hiện thí nghiệm, phân tích thí nghiệm nhằm cải tiến sản phẩm và quá trình sản xuất | | | x | | | |
| d | Khả năng phân tích, thiết kế, mô phỏng quá trình, thiết bị và qui trình công nghệ chế tạo Khuôn. | | | x | | | |
| e | Khả năng giao tiếp hiệu quả bằng tiếng Anh ở trình độ ngoại ngữ bậc 3 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc; | | | | x | | |
| f | Khả năng thực hiện hiệu quả với nhiệm vụ là thành viên hoặc lãnh đạo nhóm chuyên môn; | | | | x | | |
| g | Khả năng nhận biết, phân tích và giải quyết các vấn đề kỹ thuật công nghệ khuôn mẫu; | | x | | | | |
| h | Khả năng vận dụng các kỹ năng giao tiếp bằng văn bản, nói và hình ảnh ở các môi trường làm việc; | | | | | | x |

| | | | | | | | | |
|---|---|--|---|--|--|--|---|--|
| i | Có nhận thức về nhu cầu cũng như khả năng tự định hướng và tham gia phát triển nghề nghiệp liên tục. Tận tâm với ngành nghề, có trách nhiệm và đạo đức nghề nghiệp. | | | | | | X | |
| j | Hiểu biết về ảnh hưởng của giải pháp kỹ thuật công nghệ trong bối cảnh doanh nghiệp, môi trường, xã hội và toàn cầu; | | X | | | | | |
| k | Tận tụy với ngành về chất lượng, năng suất, hiệu quả và cải tiến liên tục; | | | | | | X | |
| l | Có nhận thức đầy đủ về chính trị, pháp luật cũng như những vấn đề đương đại. | | | | | | X | |

1.3. Cơ hội việc làm

Người học sau khi tốt nghiệp đại học ngành Công nghệ kỹ thuật Khuôn mẫu có thể công tác trong các lĩnh vực sau:

- Thiết kế và gia công Khuôn mẫu;
- Thiết kế và gia công cơ khí chính xác;
- Chỉ đạo và quản lý sản xuất;
- Quản lý thiết bị;
- Dịch vụ kỹ thuật;
- Chuyển giao công nghệ;
- Giảng dạy và hướng dẫn thực hành tại các trường cao đẳng, đại học và các cơ sở đào tạo khác;
- Nghiên cứu tại các cơ sở nghiên cứu khoa học và công nghệ.

1.4. Trình độ ngoại ngữ, tin học

- Đạt trình độ năng lực ngoại ngữ bậc 3 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc của Việt Nam.

- Đạt chuẩn đầu ra kỹ năng sử dụng CNTT nâng cao theo chuẩn kỹ năng sử dụng CNTT quy định tại Thông tư số 03/2014/TT-BTTTT ngày 11/3/2014 của Bộ Thông tin và Truyền thông.

2. Thời gian đào tạo: 4 năm

3. Khối lượng kiến thức toàn khoá (tính bằng tín chỉ): 150

4. Đối tượng tuyển sinh

Thực hiện theo quy chế hiện hành của Bộ giáo dục và Đào tạo, Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội.

5. Quy trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp

Căn cứ vào Quy chế Đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ tại Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội ban hành kèm theo Quyết định số 787/QĐ-ĐHCN ngày 9 tháng 8 năm 2018 của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội

6. Thang điểm

Thang điểm chữ theo Quy chế kèm theo Quyết định số 787/QĐ-ĐHCN ngày 9 tháng 8 năm 2018 của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội

7. Nội dung chương trình

| STT | Mã học phần | Tên học phần | Số tín chỉ | | | | |
|-----|-------------|--------------|------------|----|-----|-----------|----------------------|
| | | | Tổng | LT | ThL | TH/ TN | TL/ BTL/ ĐA/TT |

| | | | | | | | |
|----------|--------|---|-----------|-------------|------------|------------|------------|
| I | | KIẾN THỨC GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG | 51 | 41,0 | 0,0 | 9 | 0,0 |
| I.1 | | Lý luận chính trị | 11 | 11 | | | |
| 1 | LP6010 | Triết học Mác-Lênin | 3 | 3,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2 | LP6011 | Kinh tế chính trị Mác-Lênin | 2 | 2,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 3 | LP6012 | Chủ Nghĩa Xã hội khoa học | 2 | 2,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4 | LP6013 | Lịch Sử Đảng Cộng sản Việt Nam | 2 | 2,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 5 | LP6004 | Tư tưởng Hồ Chí Minh | 2 | 2,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| I.2 | | Khoa học xã hội và nhân văn | 4 | 4,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| I.2.1 | | Kiến thức bắt buộc | 2 | 2,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1 | LP6003 | Pháp luật đại cương | 2 | 2,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| I.2.2 | TcKM1 | Kiến thức tự chọn (Chọn tối thiểu 2 tín chỉ) | 2 | 2,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1 | BM6001 | Kinh tế học đại cương | 2 | 2,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2 | ME6060 | Tác phong làm việc chuyên nghiệp | 2 | 2,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| I.3 | | Ngoại ngữ | 5 | 5,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1 | FL6091 | Tiếng Anh Cơ khí 1 | 5 | 5,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2 | FL6092 | Tiếng Anh Cơ khí 2 | 5 | 5,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 3 | FL6093 | Tiếng Anh Cơ khí 3 | 5 | 5,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4 | FL6094 | Tiếng Anh Cơ khí 4 | 5 | 5,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 5 | FL6095 | Tiếng Anh Cơ khí 5 | 5 | 5,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 6 | FL6096 | Tiếng Anh Cơ khí | 5 | 5,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| I.4 | | Toán học và Khoa học tự nhiên | 19 | 17,0 | 0,0 | 2,0 | 0,0 |
| I.4.1 | | Kiến thức bắt buộc | 16 | 14,0 | 0,0 | 2,0 | 0,0 |
| 1 | BS6002 | Giải tích | 3 | 3,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2 | BS6001 | Đại số tuyến tính | 3 | 3,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4 | BS6006 | Vật lý 1 | 4 | 3,0 | 0,0 | 1,0 | 0,0 |
| 5 | CT6001 | Hóa học đại cương | 3 | 2,0 | 0,0 | 1,0 | 0,0 |
| 6 | BS6004 | Toán kỹ thuật | 3 | 3,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| I.4.2 | Tc KM2 | Kiến thức tự chọn (Chọn tối thiểu 3 tín chỉ) | 3 | 3,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1 | BS6007 | Vật lý 2 | 3 | 3,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2 | BS6003 | Phương pháp tính | 3 | 3,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

| | | | | | | | |
|-----|--------|--|----------|------------|------------|------------|------------|
| 3 | BS6005 | Quy hoạch tuyến tính | 3 | 3,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4 | BS6008 | Xác xuất thống kê | 3 | 3,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| I.5 | TcGDTC | Giáo dục thể chất (Chọn tối thiểu 4 tín chỉ) | 4 | 0,0 | 0,0 | 4,0 | 0,0 |
| 1 | PE6017 | Bóng bàn 1 | 1 | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 0,0 |
| 2 | PE6018 | Bóng bàn 2 | 1 | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 0,0 |
| 3 | PE6001 | Aerobic 1 | 1 | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 0,0 |
| 4 | PE6002 | Aerobic 2 | 1 | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 0,0 |
| 5 | PE6003 | Bóng chuyền 1 | 1 | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 0,0 |
| 6 | PE6004 | Bóng chuyền 2 | 1 | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 0,0 |
| 7 | PE6005 | Bơi 1 | 1 | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 0,0 |
| 8 | PE6006 | Bơi 2 | 1 | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 0,0 |
| 9 | PE6031 | Cầu mây 1 | 1 | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 0,0 |
| 10 | PE6032 | Cầu mây 2 | 1 | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 0,0 |
| 11 | PE6029 | Đá cầu 1 | 1 | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 0,0 |
| 12 | PE6030 | Đá cầu 2 | 1 | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 0,0 |
| 13 | PE6021 | Bóng rổ 1 | 1 | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 0,0 |
| 14 | PE6022 | Bóng rổ 2 | 1 | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 0,0 |
| 15 | PE6027 | Bóng đá 1 | 1 | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 0,0 |
| 16 | PE6028 | Bóng đá 2 | 1 | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 0,0 |
| 17 | PE6025 | Cầu lông 1 | 1 | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 0,0 |
| 18 | PE6026 | Cầu lông 2 | 1 | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 0,0 |
| 19 | PE6011 | Karate 1 | 1 | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 0,0 |
| 20 | PE6012 | Karate 2 | 1 | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 0,0 |
| 21 | PE6013 | Khiêu vũ 1 | 1 | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 0,0 |
| 22 | PE6014 | Khiêu vũ 2 | 1 | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 0,0 |
| 23 | PE6015 | Pencak Silat 1 | 1 | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 0,0 |
| 24 | PE6016 | Pencak Silat 2 | 1 | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 0,0 |
| 25 | PE6019 | Tennis 1 | 1 | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 0,0 |
| 26 | PE6020 | Tennis 2 | 1 | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 0,0 |
| I.6 | | Giáo dục quốc phòng - an ninh | 8 | 5,0 | 0,0 | 3,0 | 0,0 |
| 1 | DC6001 | Công tác quốc phòng, an ninh | 2 | 2,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2 | DC6003 | Quân sự chung và chiến thuật, kỹ thuật bắn súng tiêu liên AK (CKC) | 3 | 0,0 | 0,0 | 3,0 | 0,0 |

| | | | | | | | |
|-----------|--------|---|-----------|-------------|------------|-------------|------------|
| 3 | DC6002 | Đường lối quân sự của Đảng | 3 | 3,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| II | | KIẾN THỨC GIÁO DỤC CHUYÊN NGHIỆP | 99 | | | | |
| II.1 | | Kiến thức cơ sở | 28 | 21 | 0,0 | 5,5 | 1,5 |
| 1 | ME6042 | Vẽ kỹ thuật | 3 | 2,5 | 0,0 | 0,0 | 0,5 |
| 2 | ME6043 | Vẽ kỹ thuật chuyên ngành | 2 | 2,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 3 | ME6049 | Cơ ứng dụng | 3 | 2,5 | 0,0 | 0,5 | 0,0 |
| 4 | EE6001 | Kỹ thuật điện | 3 | 2,0 | 0,0 | 1,0 | 0,0 |
| 5 | ME6083 | Nguyên lý-Chi tiết máy | 3 | 2,5 | 0,0 | 0,5 | 0,0 |
| 6 | ME6002 | CAD | 3 | 1,0 | 0,0 | 2,0 | 0,0 |
| 7 | ME6001 | An toàn và môi trường công nghiệp | 2 | 2,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8 | ME6014 | Dung sai và kỹ thuật đo | 3 | 2,0 | 0,0 | 1,0 | 0,0 |
| 9 | ME6028 | Nhập môn về kỹ thuật | 3 | 2,0 | 0,0 | 0 | 1,0 |
| 10 | ME6041 | Vật liệu học | 3 | 2,5 | 0,0 | 0,5 | 0,0 |
| II.2 | | Kiến thức chuyên ngành | 56 | | | | |
| II.2.1 | | Kiến thức bắt buộc | 49 | 23,5 | 0,0 | 22,5 | 3,0 |
| 1 | ME6027 | Nguyên lý cắt | 3 | 2,5 | 0,0 | 0,5 | 0,0 |
| 2 | ME6025 | Máy công cụ | 3 | 2,5 | 0,0 | 0,5 | 0,0 |
| 3 | ME6006 | Công nghệ chế tạo máy 1 | 3 | 2,5 | 0,0 | 0,5 | 0,0 |
| 4 | ME6022 | Hệ thống tự động thủy khí | 3 | 2,0 | 0,0 | 1,0 | 0,0 |
| 5 | ME6084 | Công nghệ tạo mẫu | 2 | 1,0 | 0,0 | 1,0 | 0,0 |
| 6 | ME6005 | Công nghệ CNC | 2 | 2,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 7 | ME6020 | Đồ gá | 2 | 1,5 | 0,0 | 0,0 | 0,5 |
| 8 | ME6004 | CADCAM | 3 | 1,0 | 0,0 | 2,0 | 0,0 |
| 9 | ME6035 | Thiết kế khuôn | 3 | 2,0 | 0,0 | 1,0 | 0,0 |
| 10 | ME6085 | Đồ án thiết kế khuôn | 2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2,0 |
| 11 | ME6086 | Công nghệ chế tạo khuôn | 2 | 2,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 12 | ME6087 | Gia công vật liệu cao phân tử | 3 | 2,0 | 0,0 | 1,0 | 0,0 |
| 13 | ME6088 | CAE | 2 | 1,0 | 0,0 | 1,0 | 0,0 |
| 14 | ME6030 | Quản lý chất lượng sản phẩm | 2 | 1,5 | 0,0 | 0,0 | 0,5 |
| 15 | MC6001 | Thực hành cắt gọt 1 | 2 | 0,0 | 0,0 | 2,0 | 0,0 |
| 16 | MC6002 | Thực hành cắt gọt 2 | 4 | 0,0 | 0,0 | 4,0 | 0,0 |
| 17 | ME6037 | Thực hành CNC | 3 | 0,0 | 0,0 | 3,0 | 0,0 |

| | | | | | | | |
|----------|---------|--|------------|------------|------------|------------|-------------|
| 18 | ME6089 | Thực hành gia công, lắp ráp khuôn | 3 | 0,0 | 0,0 | 3,0 | 0,0 |
| 19 | ME6090 | Thực hành nguội, đánh bóng | 2 | 0,0 | 0,0 | 2,0 | 0,0 |
| II.2.2 | | Kiến thức tự chọn nhóm chuyên ngành (chọn tối thiểu 4 tín chỉ thuộc một trong hai nhóm sau) | 4 | | | | |
| II.2.2.1 | | Nhóm 1 | 4 | | | | |
| 1 | ME6091 | Cơ tính vật liệu nhựa | 2 | 1,0 | 0,0 | 1,0 | 0,0 |
| 2 | ME6092 | Truyền nhiệt trong khuôn | 2 | 1,0 | 0,0 | 1,0 | 0,0 |
| 3 | ME6093 | Công nghệ kênh dẫn nóng | 2 | 1,0 | 0,0 | 1,0 | 0,0 |
| 4 | ME6094 | Công nghệ in 3D | 2 | 1,0 | 0,0 | 1,0 | 0,0 |
| II.2.2.2 | | Nhóm 2 | 4 | | | | |
| 1 | ME6095 | Lý thuyết biến dạng dẻo kim loại | 2 | 2,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2 | ME6096 | Thiết kế khuôn kim loại | 2 | 1,5 | 0,0 | 0,0 | 0,5 |
| 3 | ME6097 | Công nghệ đúc nhôm | 2 | 1,5 | 0,0 | 0,0 | 0,5 |
| 4 | ME6098 | Công nghệ gia công áp lực | 2 | 2,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| II.2.3 | | Kiến thức tự chọn tự do (chọn tối thiểu 3 tín chỉ) | 3 | | | | |
| 1 | ME6032 | Tự động hoá quá trình sản xuất | 3 | 2,0 | 0,0 | 1,0 | 0,0 |
| 2 | ME6099 | Kỹ thuật thiết kế ngược | 3 | 2,0 | 0,0 | 1,0 | 0,0 |
| 3 | ME6029 | Phương pháp phân tử hữu hạn | 3 | 2,0 | 0,0 | 1,0 | 0,0 |
| 4 | ME6062 | Thiết kế và phát triển sản phẩm | 3 | 2,5 | 0,0 | 0,0 | 0,5 |
| II.3 | | Thực tập tốt nghiệp và làm đồ án/ khoá luận tốt nghiệp | 15 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 15,0 |
| 1 | ME60100 | Thực tập doanh nghiệp | 6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 6,0 |
| 2 | ME60101 | Đồ án tốt nghiệp | 9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 9,0 |
| | | Tổng toàn khoá (Tín chỉ) | 150 | | | | |

8. Kế hoạch giảng dạy dự kiến



