

## CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

### 1. Thông tin chung

- |     |                          |   |
|-----|--------------------------|---|
| [1] | Tên chương trình:        | Kỹ sư Công nghệ Kỹ thuật Điện tử, truyền thông  |
| [2] | Trình độ đào tạo:        | Đại học   |
| [3] | Ngành đào tạo:           | <b>CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT ĐIỆN TỬ, TRUYỀN THÔNG</b> |
| [4] | Mã ngành đào tạo:        | [52510302]                                      |
| [5] | Loại hình đào tạo:       | Chính quy tập trung                             |
| [6] | Tên Khoa:                | Khoa Điện điện tử                               |
| [7] | Trường cấp bằng:         | Trường Đại học Công nghệ Sài Gòn                |
| [8] | Cơ sở tổ chức giảng dạy: | Trường Đại học Công nghệ Sài Gòn                |

### 2. Mục tiêu đào tạo

- [1] Mục tiêu chung:
- + Khoa Điện – Điện tử, Trường đại học Công nghệ Sài Gòn đào tạo sinh viên phù hợp với các quy mô xí nghiệp khác nhau. Thông qua chương trình đào tạo thường xuyên đổi mới, thực tiễn và chất lượng, sinh viên có cơ hội phát triển về kiến thức và kỹ năng: kỹ năng phân tích, thiết kế, kỹ năng ra quyết định, giải quyết vấn đề, kỹ năng giao tiếp, sáng tạo, ... đáp ứng sự phát triển ngày càng nhanh của lĩnh vực điện, điện tử và công nghệ thông tin (ICT).
  - + Ngoài ra, chương trình đào tạo còn trang bị kiến thức cho sinh viên có thể làm việc trong nhiều lĩnh vực khác nhau của nghề nghiệp, đồng thời thích ứng với xu thế toàn cầu hóa.
- [2] Chuẩn đầu ra của ngành: Sinh viên tốt nghiệp có khả năng:
- + A. Kiến thức:
    - CĐR\_A.01: Khái quát hóa về Chủ nghĩa Mác – Lenin, lý luận chính trị, đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam; về rèn luyện thể chất và quốc phòng đáp ứng yêu cầu xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.
    - CĐR\_A.02: Sử dụng kiến thức các môn học về toán cao cấp (rời rạc, tuyến tính, giải tích, thống kê), vật lý (điện từ, quang lượng tử), công nghệ thông tin trong việc tiếp thu các kiến thức cơ sở của khối ngành kỹ thuật.
    - CĐR\_A.03: Sử dụng tiếng Anh tổng quát tối thiểu tương đương TOEIC 350.
    - CĐR\_A.04: Áp dụng kiến thức cơ sở ngành về điện, điện tử, kỹ thuật viễn thông, kỹ thuật lập trình, hệ thống nhúng trong phân tích, thiết kế, vận hành và sửa chữa.
    - CĐR\_A.05: Áp dụng kiến thức chuyên ngành về điện tử, viễn thông: thông tin quang, công nghệ chip, kỹ thuật chuyên mạch, mạng máy tính để giải quyết các vấn đề chuyên môn của hệ thống thông tin, mạng lưới, truyền thông liên lạc trong dân dụng và công nghiệp.

- + B. Kỹ năng:
  - CDR\_B.01: Sử dụng được các phần mềm văn phòng (Word, Excel, Powerpoint), các phần mềm chuyên ngành (Orcad/ Proteus), lập trình ứng dụng trong chuyên ngành (C/C ++, Matlab, Vi xử lý).
  - CDR\_B.02: Đọc hiểu tài liệu chuyên ngành, giao tiếp và viết báo cáo bằng tiếng Anh.
  - CDR\_B.03: Phân tích sự tương tác giữa các thiết bị, thành phần trong hệ thống.
  - CDR\_B.04: Quản lý, tổ chức và vận hành phân xưởng, cơ quan, nhà máy, xí nghiệp và dự án.
  - CDR\_B.05: Giao tiếp, làm việc độc lập và hợp tác nhóm hiệu quả.
  - CDR\_B.06: Phân tích, thiết kế, sửa chữa và thử nghiệm từng phần hay toàn bộ hệ thống điện, điện tử, viễn thông, ...
- + C. Thái độ:
  - CDR\_C.01: Thể hiện tinh thần trách nhiệm cao, tác phong làm việc chuyên nghiệp và ứng xử phù hợp đạo đức nghề nghiệp.
  - CDR\_C.02: Đảm bảo an toàn lao động đối với bản thân và đồng nghiệp; sử dụng an toàn và bảo vệ máy móc, trang thiết bị nơi làm việc.
  - CDR\_C.03: Có ý thức tự phát triển kỹ năng và nâng cao kiến thức nghề nghiệp.

### 3. Thời gian đào tạo:

- [1] Khóa học là thời gian thiết kế để sinh viên hoàn thành một CTĐT; hay còn gọi là thời gian đào tạo chính khóa.
- [2] Thời gian tối đa hoàn thành CTĐT bao gồm: Thời gian đào tạo chính khóa và thời gian được phép kéo dài. Sinh viên không hoàn thành CTĐT và đã vượt quá thời gian tối đa được phép học tại Trường sẽ bị buộc thôi học.
- [3] Thời gian đào tạo chính khóa và thời gian được phép kéo dài để sinh viên hoàn thành CTĐT được quy định theo từng bậc học. Cụ thể như sau:
 

| Bậc học | Thời gian đào tạo chính khóa | Thời gian kéo dài        |
|---------|------------------------------|--------------------------|
| Đại học | 4,0 năm (8 học kỳ chính)     | 2,0 năm (4 học kỳ chính) |

### 4. Khối lượng kiến thức toàn khóa (tính bằng tổng số tín chỉ):

- [1] Khối lượng kiến thức toàn khóa: 155 tín chỉ
- [2] Cấu tạo và tổ chức của chương trình:
  - + Kiến thức giáo dục chuyên biệt: Môn học cấp chứng chỉ
    - Giáo dục thể chất;
    - Giáo dục quốc phòng.
  - + Kiến thức giáo dục đại cương:
    - Kiến thức toán, khoa học tự nhiên, công nghệ thông tin;
    - Kiến thức chính trị, khoa học xã hội, pháp luật, phòng chống tham nhũng và bảo vệ môi trường.
  - + Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp:
    - Kiến thức cơ sở ngành (của khối ngành, nhóm ngành, và ngành);
    - Kiến thức chuyên ngành;
    - Kiến thức bổ trợ;
    - Thực tập tốt nghiệp, đồ án/khóa luận/bài thi tốt nghiệp.

- + Nhóm môn tự chọn (danh sách môn học tự chọn, liệt kê các môn học mà sinh viên phải chọn lựa): Môn học tự chọn có thể thuộc khối kiến thức giáo dục đại cương; hoặc giáo dục chuyên nghiệp.

[3] Nhóm các môn học trong chương trình:

- + Các môn học lý thuyết;
- + Các môn học lý thuyết có bài tập, thí nghiệm, thực hành;
- + Các môn học thí nghiệm, thực hành, thực tập tại phòng thí nghiệm, phòng thực hành và xưởng thực tập;
- + Các môn học có đi thực tập và có làm bài tập lớn;
- + Thực tập tại cơ sở ngoài trường và Thực tập tốt nghiệp;
- + Các môn học tự chọn và môn học bắt buộc;
- + Môn học Giáo dục thể chất và Giáo dục quốc phòng (môn học cấp chứng chỉ).

[4] Phân bố các khối kiến thức trong chương trình đào tạo (CTĐT):

| Khối kiến thức                            | Tổng số tín chỉ |       | Phân bố số tiết trong khối kiến thức, % lý thuyết - thực hành |       |             |              |             |              |             |
|---|-----------------|-------|---|-------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|
|   |                 |       | Tổng số   |       | Lý thuyết   |              | Thực hành   |              | Tự học      |
|   | SL              | %     | SL  | %     | SL          | %            | SL          | %            |             |
| <b>Môn học cấp chứng chỉ</b>              |                 |       |   |       |             |              |             |              |             |
| <b>Kiến thức Giáo dục chuyên biệt</b>     |                 |       |   |       |             |              |             |              |             |
| - Giáo dục quốc phòng                     | 0               |       | 165   |       | 90          | 54.55        | 75          | 45.45        | 240         |
| - Giáo dục thể chất                       | 0               |       | 120   |       | 0           | 00.00        | 120         | 100.00       | 60          |
| ⇒ Tổng                                    | 0               |       | 285   |       | 90          | 31.58        | 195         | 68.42        | 300         |
| <b>Môn học trong chương trình đào tạo</b> |                 |       |   |       |             |              |             |              |             |
| <b>Kiến thức Giáo dục đại cương</b>       |                 |       |   |       |             |              |             |              |             |
| - Khoa học tự nhiên                       | 27              | 17.42 | 450   | 13.95 | 270         | 60.00        | 180         | 40.00        | 765         |
| - Khoa học xã hội                         | 20              | 12.90 | 375   | 11.63 | 210         | 56.00        | 165         | 44.00        | 450         |
| ⇒ Tổng                                    | 47              | 30.32 | 825   | 25.58 | 480         | 58.18        | 345         | 41.82        | 1215        |
| <b>Kiến thức Giáo dục chuyên nghiệp</b>   |                 |       |   |       |             |              |             |              |             |
| - Cơ sở ngành                             | 55              | 35.48 | 975   | 30.23 | 450         | 46.15        | 525         | 53.85        | 1500        |
| - Chuyên ngành                            | 46              | 29.68 | 825   | 25.58 | 390         | 47.27        | 435         | 52.73        | 1275        |
| ⇒ Tổng                                    | 101             | 65.16 | 1800  | 55.81 | 840         | 46.67        | 960         | 53.33        | 2775        |
| <b>Bài thi tốt nghiệp</b>                 |                 |       |   |       |             |              |             |              |             |
| - Thực tập tốt nghiệp                     | 2               | 01.29 | 60  | 01.86 | 0           | 00.00        | 60          | 100.00       | 30          |
| - Lý luận chính trị                       | 0               | 00.00 | 30  | 00.93 | 15          | 50.00        | 15          | 50.00        | 60          |
| - Đồ án, khóa luận, bài thi tốt nghiệp    | 5               | 03.23 | 225   | 06.98 | 0           | 00.00        | 225         | 100.00       | 75          |
| ⇒ Tổng                                    | 7               | 04.52 | 315   | 09.77 | 15          | 04.76        | 300         | 95.24        | 165         |
| <b>Tổng cộng</b>                          | <b>155</b>      |       | <b>3225</b>   |       | <b>1425</b> | <b>44.19</b> | <b>1800</b> | <b>55.81</b> | <b>4455</b> |

**5. Đối tượng tuyển sinh:**

- [1] Học sinh tốt nghiệp trung học phổ thông (hoặc tương đương) và qua kỳ thi tuyển hoặc xét tuyển đầu vào của Trường Đại học Công nghệ Sài Gòn.

**6. Quy trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp**

- [1] Quy trình đào tạo được thiết kế theo đào tạo tín chỉ, lấy môn học với các học phần làm cơ sở tích lũy kiến thức và tích lũy đủ số tín chỉ của ngành. Sinh viên tự đăng ký môn học và thời khóa biểu theo sự tư vấn của cố vấn học tập.

- [2] Các môn học được bố trí theo học kỳ, năm học và khóa học. Mỗi năm có 02 học kỳ chính, gồm 15 tuần dành cho việc giảng dạy và học tập (bao gồm cả kiểm tra giữa kỳ); 02 - 03 tuần dành cho việc thi, kiểm tra đánh giá kết quả môn học. Ngoài học kỳ chính, còn có thể tổ chức học kỳ phụ (còn gọi là học kỳ hè). Học kỳ hè có 02 - 03 tuần dành cho việc giảng dạy và học tập, 01 tuần cho việc đánh giá tập trung.
- [3] Quy định khi đăng ký môn học và số tín chỉ đăng ký trong mỗi học kỳ được quy định tại Điều 8, Chương 2 Quy trình đào tạo, Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy tập trung theo học chế tín chỉ, ban hành kèm theo quyết định số 115 - 09/QĐ - DSG - ĐT, ngày 18/03/2009 của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghệ Sài Gòn.
- + Học kỳ chính: Số tín chỉ đăng ký  $\geq 14$  tín chỉ và  $\leq 20$  tín chỉ ( $\pm 4$  tín chỉ)
  - + Học kỳ phụ: Số tín chỉ đăng ký  $\leq 06$  tín chỉ
  - + Học kỳ chính được bố trí làm bài thi tốt nghiệp cuối khóa: Số tín chỉ đăng ký  $\leq 15$  tín chỉ (ngoài bài thi tốt nghiệp, số tín chỉ đăng ký cho các môn học khác  $\leq 06$  tín chỉ).
- [4] Một giờ tín chỉ được tính bằng 45 phút học tập; sau đây gọi chung là TIẾT.
- + Tín chỉ được quy định bằng:
    - 15 giờ học lý thuyết + 30 giờ tự học, chuẩn bị cá nhân có hướng dẫn;
    - 30 giờ thực tập/Thực hành/thí nghiệm/thảo luận + 15 giờ tự học, chuẩn bị cá nhân có hướng dẫn;
    - 45 giờ thực tập tại cơ sở/Thực tập tốt nghiệp;
    - 45 giờ làm tiểu luận/bài tập lớn/đồ án;
    - 45 giờ làm đồ án tốt nghiệp/khóa luận tốt nghiệp/luận văn tốt nghiệp/luận án tốt nghiệp/bài thi tốt nghiệp.
  - + Số tín chỉ của mỗi môn học phải là một số nguyên.
- [5] Điều kiện tốt nghiệp:
- + Sinh viên đạt yêu cầu theo Điều 27, Chương 6 Xét và công nhận tốt nghiệp cuối khóa, Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy tập trung theo học chế tín chỉ, ban hành kèm theo quyết định số 115 - 09/QĐ - DSG - ĐT, ngày 18/03/2009 của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghệ Sài Gòn.

## 7. Thang điểm đánh giá:

- [1] Yêu cầu chung của môn học theo quy chế:
- + Sinh viên tham dự lớp học đầy đủ, tham gia thảo luận xây dựng bài trên lớp và chuẩn bị bài tập kỹ năng ở nhà để tự củng cố kiến thức cho bản thân;
  - + Sinh viên nghiêm túc thực hiện các yêu cầu của giảng viên đối với môn học;
  - + Sinh viên nghiêm túc thực hiện bài kiểm tra giữa kỳ và bài thi kết thúc môn học;
  - + Sinh viên vi phạm quy chế thi sẽ bị xử lý theo quy định.
- [2] Để hoàn tất môn học, sinh viên phải “đạt”:
- + Điểm tổng kết môn học  $\geq 5,0$  (năm) điểm theo thang điểm 10,0 (mười);
  - + Thực hiện đầy đủ các yêu cầu đánh giá môn học theo trọng số (%) của các điểm thành phần như sau:
    - Điểm quá trình: ----- chiếm (a) %
    - Điểm kiểm tra giữa kỳ: ----- chiếm (b) %
    - Điểm thi cuối kỳ: ----- chiếm (c) %
    - Điểm tổng kết môn học: ----- (a) + (b) + (c) = 100%
    - Trong đó: (a) + (b)  $\leq 50\%$  và (c)  $\geq 50\%$

