## BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI

### CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

### QUYÉT ĐỊNH

Ban hành Bộ tiêu chí về năng lực của người tốt nghiệp, khung chương trình đào tạo và đối tượng tuyển sinh đối với chương trình đào tạo kỹ sư chuyên sâu của Đại học Bách khoa Hà Nội

## GIÁM ĐỐC ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI

Căn cứ Luật Giáo dục đại học ngày 18 tháng 06 năm 2012 và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục đại học ngày 19 tháng 11 năm 2018;

Căn cứ Nghị định số 99/2019/NĐ-CP ngày 30 tháng 12 năm 2019 của Chính phủ về việc Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục đại học;

Căn cứ Thông tư số 17/2021/TT-BGDĐT của Bộ Giáo dục và Đào tạo về Quy định về chuẩn chương trình đào tạo; xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học;

Căn cứ Quyết định số 1982/QĐ-TTg ngày 18 tháng 10 năm 2016 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt Khung trình độ quốc gia Việt Nam;

Căn cứ Quy chế Tổ chức và hoạt động của Đại học Bách khoa Hà Nội do Hội đồng đại học ban hành theo Nghị quyết số 03/NQ-ĐHBK ngày 02 tháng 02 năm 2024:

Căn cứ Quy chế đào tạo của Đại học Bách khoa Hà Nội do Giám đốc ban hành theo Quyết định số 4600/QĐ–ĐHBK ngày 09 tháng 06 năm 2023;

Theo đề nghi của Trưởng Ban Đào tao.

# QUYÉT ĐỊNH:

- Điều 1. Ban hành Bộ tiêu chí về năng lực của người tốt nghiệp, khung chương trình đào tạo và đối tượng tuyển sinh đối với chương trình đào tạo kỹ sư chuyên sâu của Đại học Bách khoa Hà Nội.
- Điều 2. Quyết định có hiệu lực kể từ ngày ký. Các Ông/Bà Trưởng Ban Đào tạo, Trưởng các đơn vị đào tạo, các đơn vị có liên quan, cán bộ viên chức, sinh viên, học viên của Đại học Bách khoa Hà Nội chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 2;
- Luu: VT, ĐT.

KT. GIÁM ĐỐC PHÓ GIÁM ĐỐC

## CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

## BỘ TIÊU CHÍ VỀ NĂNG LỰC CỦA NGƯỜI TỐT NGHIỆP, KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO VÀ ĐỐI TƯỢNG TUYỂN SINH ĐỐI VỚI CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO KỸ SƯ CHUYÊN SÂU CỦA ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI

#### I. Năng lực của người tốt nghiệp chương trình đào tạo kỹ sư chuyên sâu

- 1. Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo (CTĐT) kỹ sư chuyên sâu (KSCS), cấp bằng kỹ sư cho người tốt nghiệp của Đại học Bách khoa Hà Nội đạt bậc 7 trong Khung năng lực quốc gia Việt Nam, bao gồm kiến thức thực tế và kiến thức lý thuyết; kỹ năng nhận thức, kỹ năng thực hành nghề nghiệp và kỹ năng giao tiếp, ứng xử; mức độ tự chủ và trách nhiệm cá nhân trong việc áp dụng kiến thức, kỹ năng để thực hiện các nhiệm vụ chuyên môn.
- 2. CTĐT KSCS có định hướng nghề nghiệp, cung cấp kiến thức chuyên môn chuyên sâu gắn với chuyên ngành hoặc lĩnh vực ứng dụng của ngành để thích ứng tốt với công việc thiết kế giải pháp kỹ thuật, công nghệ; thực tế nghề nghiệp gắn với chuyên ngành được đào tạo và có kiến thức nền tảng về quản lý và triển khai dự án. Chú trọng đến năng lực phân tích đánh giá, nhận dạng các vấn đề thực tiễn và phản biện, kỹ năng phân tích, tổng hợp, đánh giá dữ liệu và thông tin để đưa ra giải pháp hợp lý về kinh tế kỹ thuật và kỹ năng thiết kế hệ thống/quy trình/sản phẩm trong lĩnh vực nghề nghiệp.
- 3. Chuẩn đầu ra ngoại ngữ đối với người học đạt tương đương bậc 4/6 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam.

### II. Khung chương trình đào tạo kỹ sư chuyên sâu

- 1. CTĐT KSCS có khối lượng học tập 60 tín chỉ đối với người học đã tốt nghiệp đại học. Thời gian học tập toàn khóa theo kế hoạch học tập chuẩn là 2 năm, người tốt nghiệp được cấp bằng kỹ sư bậc 7 theo Khung năng lực quốc gia Việt Nam.
- 2. Điểm trung bình toàn khóa được sử dụng để xét tốt nghiệp và xếp hạng tốt nghiệp là điểm trung bình tích lũy toàn khóa tính theo các học phần đăng ký xét tốt nghiệp thuộc CTĐT KSCS.
- 3. Học viên của CTĐT KSCS được Giám đốc Đại học Bách khoa Hà Nội công nhận tốt nghiệp được cấp bằng tốt nghiệp Kỹ sư bậc 7 theo Khung năng lực quốc gia Việt Nam.
  - 4. Khung quy định của CTĐT KSCS:

Học phần/ Nhóm học phần	Số tín chỉ	Yêu cầu
(1) Kiến thức định hướng chuyên ngành	12	Gồm các học phần được thiết kế theo nhóm để định hướng người học tiếp cận theo chuyên ngành.

Học phần/ Nhóm học phần	Số tín chỉ	Yêu cầu
(2) Kiến thức chuyên ngành cốt lõi	19-20	<ul> <li>Kiến thức chuyên sâu bắt buộc theo chuyên ngành, được thiết kế theo mô đun</li> <li>Mỗi mô đun tương ứng với một chuyên ngành, học viên phải học tất cả các học phần trong mô đun đã chọn.</li> <li>Trong mỗi mô đun cần đảm bảo:</li> <li>+ Có ít nhất một (01) Đồ án môn học với thời lượng 2-3 tín chỉ;</li> <li>+ Có học phần Quản trị dự án (kỹ thuật) với thời lượng 2 tín chỉ.</li> </ul>
(3) Khối kiến thức tự chọn	13-14	Gồm hai khối kiến thức (a), (b):  (a) <b>Tự chọn mô đun:</b> gồm các mô đun tự chọn theo lĩnh vực ứng dụng của chuyên ngành, mỗi mô đun 7-8 tín chỉ. Trong mỗi mô đun bắt buộc có một (01) Đồ án môn học;  (b) <b>Tự chọn chung:</b> cung cấp cho người học kiến thức về các lĩnh vực ứng dụng khác hoặc kiến thức cập nhật về công nghệ, kỹ thuật. Học viên tự chọn học đủ 5-6 tín chỉ trong danh mục các học phần thuộc khối tự chọn chung. <b>Yêu cầu:</b> Tổng tín chỉ của khối chuyên ngành cốt lõi (2) và khối tự chọn (3) là 33 tín chỉ.
(4) Thực tập kỹ sư	06	Thực hiện tại các cơ sở công nghiệp.
(5) Đồ án tốt nghiệp kỹ sư	09	Đề tài tốt nghiệp gắn liền với lĩnh vực ứng dụng và phù hợp với nội dung thực tập kỹ sư.
Tổng cộng	60	(tín chỉ)

## III. Đối tượng xét tuyển, học bổ sung, miễn học và công nhận tín chỉ

- 1. Người dự tuyển đáp ứng các yêu cầu sau được đăng ký xét tuyển vào học CTĐT KSCS:
- a) Đã tốt nghiệp từ bậc đại học trở lên với ngành học hoặc CTĐT thuộc danh mục xét tuyển đầu vào. Trường/khoa quản ngành chịu trách nhiệm đề xuất danh mục xét tuyển đầu vào gồm các ngành học hoặc CTĐT phù hợp đối với mỗi CTĐT KSCS;
- b) Đã tốt nghiệp từ bậc đại học trở lên với CTĐT có chuẩn đầu ra ngoại ngữ tương đương bậc 3/6 trở lên theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam.
  - 2. Yêu cầu học bổ sung kiến thức:
- a) Người học đã tốt nghiệp đại học hoặc thạc sĩ đúng ngành và đúng định hướng chuyên sâu của CTĐT KSCS không cần học các học phần bổ sung.
- b) Người học đã tốt nghiệp đại học hoặc thạc sĩ đúng ngành nhưng khác định hướng chuyên sâu của CTĐT KSCS: trong trường hợp cần thiết sẽ phải học bổ sung tối đa 12 tín chỉ của các học phần thuộc khối kiến thức định hướng chuyên ngành theo đề xuất của trường/khoa quản ngành.
- c) Người học đã tốt nghiệp đại học khác ngành với ngành đào tạo của CTĐT KSCS cần phải học các học phần bổ sung ngoài CTĐT KSCS. Trường/khoa quản

ngành căn cứ kết quả học tập và minh chứng khác (nếu cần thiết) của người học để đề xuất các học phần cần học bổ sung ngoài CTĐT KSCS cho từng trường hợp cụ thể.

- d) Người học phải hoàn thành các học phần bổ sung trước khi được xét giao Đồ án tốt nghiệp kỹ sư.
- đ) Trường/khoa quản ngành chịu trách nhiệm đề xuất danh mục các học phần bổ sung và tiêu chí xét học bổ sung, gửi Ban Đào tạo để tổng hợp và trình Giám đốc phê duyệt.
- 3. Tổ chức dạy học các học phần bổ sung và học tích lũy tín chỉ trước khi học chính thức:
- a) Trường/khoa quản ngành sắp xếp kế hoạch dạy học các học phần bổ sung cho người học theo phương thức học trước hoặc học song hành cùng với kế hoạch dạy học các học phần thuộc CTĐT KSCS trên cơ sở đảm bảo yêu cầu chuyên môn.
- b) Sinh viên đang học CTĐT cử nhân đúng ngành và đúng định hướng chuyên sâu theo chương trình tích hợp cử nhân KSCS của ĐHBK Hà Nội được phép học tích lũy trước tối đa 15 tín chỉ của CTĐT KSCS khi đảm bảo đủ năng lực chuyên môn để học tập các học phần này.
  - 4. Miễn học và công nhận tín chỉ đối với người học của CTĐT KSCS:
- a) Người học đã tốt nghiệp cử nhân theo chương trình tích hợp cử nhân KSCS của ĐHBK Hà Nội được công nhận và miễn học tối đa 12 tín chỉ của các học phần thuộc khối kiến thức định hướng chuyên ngành của CTĐT KSCS.
- b) Người học được xem xét công nhận và miễn học đối với một hoặc nhiều học phần của CTĐT KSCS nếu đã học các học phần tương đương thuộc CTĐT thạc sĩ phù hợp. Các học phần thuộc CTĐT thạc sĩ được sử dụng để xét công nhận tương đương phải được tích lũy trong vòng không quá 5 năm kể từ thời điểm tốt nghiệp thạc sĩ tới thời điểm được công nhận là học viên CTĐT KSCS.
- c) Trường/khoa quản ngành quyết định các học phần được công nhận tín chỉ khi xét tuyển. Tổng số tín chỉ của các học phần được công nhận không vượt quá 30 tín chỉ.