

PHỤ LỤC I

(Kèm Thông báo số 615/TB-ĐHSPKT ngày 05/4/2023 của Hiệu trưởng trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Tp.HCM)

BẢNG THAM CHIẾU QUY ĐỔI MỘT SỐ VĂN BẰNG HOẶC CHỨNG CHỈ NGOẠI NGỮ TƯƠNG ĐƯƠNG BẬC 3 VÀ BẬC 4 KHUNG NĂNG LỰC NGOẠI NGỮ 6 BẬC DÙNG CHO VIỆT NAM ÁP DỤNG TRONG TUYỂN SINH VÀ ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ

TT	Ngôn ngữ	Chứng chỉ /Văn bằng	Trình độ/Thang điểm	
			Tương đương Bậc 3	Tương đương Bậc 4
1	Tiếng Anh	TOEFL iBT	30-45	46-93
		TOEFL ITP	450-499	
		IELTS	4.0 - 5.0	5.5 -6.5
		Cambridge Assessment English	B1 Preliminary/B1 Business Preliminary/ Linguaskill. Thang điểm: 140-159	B2 First/B2 Business Vantage/ Linguaskill. Thang điểm: 160-179
		TOEIC (4 kỹ năng)	Nghe: 275-399 Đọc: 275-384 Nói: 120-159 Viết: 120-149	Nghe: 400-489 Đọc: 385-454 Nói: 160-179 Viết: 150-179
2	Tiếng Pháp	CIEP/Alliance francaise diplomas	TCF: 300-399 Văn bằng DELF B1 Diplôme de Langue	TCF: 400-499 Văn bằng DELF B2 Diplôme de Langue
3	Tiếng Đức	Goethe - Institut	Goethe-Zertifikat B1	Goethe-Zertifikat B2
		The German TestDaF language certificate	TestDaF Bậc 3 (TDN 3)	TestDaF Bậc 4 (TDN 4)
4	Tiếng Trung Quốc	Hanyu Shuiping Kaoshi (HSK)	HSK Bậc 3	HSK Bậc 4
5	Tiếng Nhật	Japanese Language Proficiency Test (JLPT)	N4	N3
6	Tiếng Nga	ТРКИ - Тест по русскому языку как иностранному	ТРКИ-1	ТРКИ-2

PHỤ LỤC II

(Kèm Thông báo số 615/TB-ĐHSPKT ngày 05/4/2023 của Hiệu trưởng trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Tp.HCM)

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO ĐỊNH HƯỚNG NGHIÊN CỨU VÀ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO ĐỊNH HƯỚNG ỨNG DỤNG

1. Chương trình đào tạo (CTĐT) định hướng ứng dụng

a) CTĐT có mục tiêu và nội dung xây dựng theo hướng phát triển kết quả nghiên cứu cơ bản, ứng dụng các công nghệ nguồn thành các giải pháp công nghệ, quy trình quản lý, thiết kế các công cụ hoàn chỉnh phục vụ nhu cầu đa dạng của con người. CTĐT được thiết kế để học viên dành toàn bộ thời gian học các học phần và thực hiện luận văn, hoặc dự án, hoặc báo cáo tốt nghiệp cuối khóa học (nếu có).

b) Khung CTĐT hướng ứng dụng gồm 60 tín chỉ (TC), trong đó, có 06-09 TC thực tập.

- Môn học chung : 06 TC
- Kiến thức cơ sở ngành : 21 TC, trong đó học phần bắt buộc: 15 TC
- Kiến thức chuyên ngành : 24 TC, trong đó học phần bắt buộc: 15 TC
- Đề án/đồ án/dự án : 09 TC

c) Điều kiện để được bảo vệ đề án/đồ án/dự án:

- Được ít nhất 1 phản biện tán thành đề án/luận văn và đồng ý cho phép bảo vệ trước Hội đồng đánh giá. Trường hợp nếu cả 02 phản biện không đồng ý cho phép bảo vệ, học viên sẽ không được ra hội đồng bảo vệ và phải làm thủ tục kéo dài đề án theo hướng dẫn của Phòng Đào tạo.

2. Chương trình đào tạo (CTĐT) định hướng nghiên cứu

a) CTĐT có mục tiêu và nội dung xây dựng theo hướng chuyên sâu về nguyên lý, lý thuyết cơ bản trong các lĩnh vực khoa học, phát triển các công nghệ nguồn làm nền tảng để phát triển các lĩnh vực khoa học ứng dụng và công nghệ. CTĐT được thiết kế để học viên kết hợp hoàn thành các học phần và thực hiện luận văn nghiên cứu.

b) Khung CTĐT hướng nghiên cứu gồm 60 tín chỉ (TC).

- Môn học chung : 06 TC
- Kiến thức cơ sở ngành : 19 TC, trong đó học phần bắt buộc ít nhất 6 TC, Chuyên đề 1 (07 TC)
- Kiến thức chuyên ngành : 20 TC, trong đó học phần bắt buộc ít nhất 6 TC, Chuyên đề 2 (08 TC)
- Luận văn tốt nghiệp : 15 TC

c) Điều kiện để được bảo vệ luận văn tốt nghiệp:

- Được ít nhất 1 phản biện tán thành đề án/luận văn và đồng ý cho phép bảo vệ trước Hội đồng đánh giá. Trường hợp nếu cả 02 phản biện không đồng ý cho phép bảo vệ, học viên sẽ không được ra hội đồng bảo vệ và phải làm thủ tục kéo dài luận văn theo hướng dẫn của Phòng Đào tạo.

- Học viên thuộc hướng nghiên cứu phải có ít nhất 01 bài báo liên quan đến luận văn được đăng trên tạp san hội nghị khoa học hoặc trên tạp chí khoa học trong nước, quốc tế được liệt kê trong danh mục các tạp chí được tính điểm chức danh Giáo sư, Phó giáo sư. Nội dung bài báo phải liên quan đến nội dung luận văn tốt nghiệp và học viên phải là tác giả thứ nhất và người hướng dẫn là đồng tác giả.

PHỤ LỤC III

(Kèm Thông báo số 615/TB-ĐHSPKT ngày 05/4/2023 của Hiệu trưởng trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Tp.HCM)

DANH MỤC NGÀNH PHÙ HỢP, NGÀNH GẦN

TT	Chuyên ngành đào tạo	Danh mục ngành phù hợp ¹	Danh mục ngành gần, khác ²	Môn học bổ sung kiến thức
1	Giáo dục học	Thí sinh tốt nghiệp tất cả các ngành trong danh mục thống kê ngành đào tạo của giáo dục đại học.		
2	Quản lý giáo dục	- Giáo dục học; - Công nghệ giáo dục; - Quản lý giáo dục; - Nhóm ngành Đào tạo giáo viên, các ngành thuộc mã: 71402.	Người dự tuyển có bằng tốt nghiệp đại học không thuộc nhóm ngành phù hợp	1- Giáo dục học đại cương (3TC); 2- Quản lý dự án giáo dục (3TC); 3- Quản lý chất lượng trong giáo dục (3TC); 4- Đại cương khoa học quản lý giáo dục (3TC).
3	Lý luận và phương pháp dạy học bộ môn	- Sư phạm công nghệ; - Sư phạm Kỹ thuật công nghiệp; - Sư phạm Kỹ thuật nông nghiệp; - Hoặc ngành có chương trình đào tạo ở trình độ đại học khác với ngành Sư phạm công nghệ dưới 10% tổng số tín chỉ của khối kiến thức ngành.	Nhóm ngành Khoa học giáo dục và đào tạo giáo viên hoặc ngành có chương trình đào tạo ở trình độ đại học khác với ngành Sư phạm công nghệ từ 10% đến 40% tổng số tín chỉ của khối kiến thức ngành.	1- Giáo dục STEM (3TC); 2- Nhập môn ngành Sư phạm Công nghệ (3TC).
			Nhóm ngành còn lại.	1- Tâm lý học (3TC); 2- Giáo dục học (3TC); 3- Giáo dục STEM (3TC); 4- Nhập môn ngành sư phạm công nghệ (3TC).
4	Quản lý kinh tế	- Kinh tế học; - Kinh doanh; - Quản trị - Quản lý.	- Tài chính – Ngân hàng; - Kế toán – Kiểm toán;	Học 02 trong các môn sau: 1- Quản trị Marketing (3TC); 2- Quản trị học (3TC); 3- Tài chính doanh nghiệp (3TC); 4- Nghiệp vụ ngân hàng thương mại (3TC).
			Các ngành không thuộc khối ngành kinh tế.	Học 04 trong các môn sau: 1- Quản trị Marketing (3TC); 2- Quản trị học (3TC); 3- Kinh tế học đại cương (3TC); 4- Nguyên lý kế toán (3TC); 5- Lý thuyết tài chính tiền tệ (3TC); 6- Nghiệp vụ ngân hàng thương mại (3TC);

TT	Chuyên ngành đào tạo	Danh mục ngành phù hợp ¹	Danh mục ngành gần, khác ²	Môn học bổ sung kiến thức
				7- Tài chính doanh nghiệp (3TC); 8- Quản trị chiến lược (3TC).
5	Kỹ thuật cơ khí động lực	<ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ Kỹ thuật ô tô; - Kỹ thuật ô tô; - Kỹ thuật Cơ khí Động lực. 	<ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ Kỹ thuật Cơ khí; - Công nghệ chế tạo máy; - Công nghệ Kỹ thuật Cơ điện tử; - Công nghệ Kỹ thuật Nhiệt; - Công nghệ Kỹ thuật tàu thủy; - Bảo dưỡng công nghiệp; - Kỹ thuật Cơ khí; - Kỹ thuật Cơ điện tử; - Kỹ thuật Nhiệt; - Kỹ thuật Công nghiệp; - Kỹ thuật Hệ thống Công nghiệp; - Kỹ thuật Hàng không; - Kỹ thuật tàu thủy. 	<ul style="list-style-type: none"> 1- Nguyên lý động cơ đốt trong (3TC); 2- Lý thuyết ô tô (3TC); 3- Hệ thống điện – điện tử ô tô (3TC).
			<ul style="list-style-type: none"> Các ngành còn lại trong nhóm ngành Công nghệ Kỹ thuật Cơ khí. 	<ul style="list-style-type: none"> 1- Kỹ thuật điện điện tử (3TC); 2- Sức bền vật liệu (3TC); 3- Cơ lý thuyết (3TC); 4- Nguyên lý động cơ đốt trong (3TC); 5- Lý thuyết ô tô (3TC); 6- Hệ thống điện – điện tử ô tô (3TC).
6	Kỹ thuật nhiệt	<ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ Kỹ thuật Nhiệt; - Kỹ thuật Nhiệt. 	<ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ Kỹ thuật môi trường; - Kỹ thuật môi trường; - Công nghệ Kỹ thuật Hạt nhân; - Kỹ thuật hạt nhân; - Công nghệ Thực phẩm; - Công nghệ chế biến Thủy sản; - Công nghệ Kỹ thuật Ô tô; - Kỹ thuật Ô tô; - Kỹ thuật Cơ khí Động lực; - Công nghệ Kỹ thuật Cơ khí; - Kỹ thuật cơ khí; - Công nghệ chế tạo máy; - Năng lượng tái tạo; 	<ul style="list-style-type: none"> 1- Lò hơi (3TC); 2- Nhà máy nhiệt điện (3TC); 3- Máy nén và Thiết bị lạnh (3TC).

TT	Chuyên ngành đào tạo	Danh mục ngành phù hợp ¹	Danh mục ngành gần, khác ²	Môn học bổ sung kiến thức
			- Công nghệ Kỹ thuật Năng lượng tái tạo. Các ngành còn lại trong nhóm Công nghệ Kỹ thuật (Mã nhóm ngành 751) và Kỹ thuật (Mã nhóm ngành 752).	1- Lò hơi (3TC); 2- Nhà máy nhiệt điện (3TC); 3- Máy nén và Thiết bị lạnh (3TC); 4- Kỹ thuật lạnh (3TC); 5- Điều hòa không khí (3TC).
7	Kỹ thuật cơ khí	- Công nghệ kỹ thuật cơ khí; - Công nghệ chế tạo máy; - Công nghệ kỹ thuật cơ điện tử; - Kỹ thuật cơ khí; - Kỹ thuật cơ điện tử.	- Kỹ thuật công nghiệp; - Robot và trí tuệ nhân tạo; - Kỹ nghệ gỗ và nội thất; - Kỹ thuật cơ khí động lực; Các ngành không cùng nhóm ngành trong Danh mục giáo dục đào tạo Việt Nam cấp III	1- Nguyên lý - chi tiết máy (4TC); 2- Cơ sở công nghệ chế tạo máy (3TC); 3- Công nghệ thủy lực và khí nén (3TC). Do Hội đồng khoa học Khoa quyết định trên cơ sở từng trường hợp cụ thể.
8	Kỹ thuật cơ điện tử	- Công nghệ kỹ thuật cơ điện tử; - Kỹ thuật cơ điện tử.	Nhóm ngành Kỹ thuật cơ khí và cơ kỹ thuật - Kỹ thuật cơ khí; - Kỹ thuật nhiệt; - Kỹ thuật cơ khí động lực; - Kỹ thuật công nghiệp; - Kỹ thuật hệ thống công nghiệp; - Kỹ thuật ô tô; - Kỹ thuật in; - Kỹ thuật hàng không; - Robot và AI. Nhóm ngành Kỹ thuật điện, điện tử và viễn thông - Kỹ thuật điện; - Kỹ thuật điện tử; - Kỹ thuật radar - dẫn đường; - Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa; - Kỹ thuật viễn thông.	- Môn học chuyển đổi cho kỹ sư nhóm ngành Kỹ thuật cơ khí và cơ kỹ thuật (Không phải Cơ - Điện tử): Điều Khiển Tự Động (3 TC). - Môn học chuyển đổi cho nhóm ngành Kỹ thuật điện, điện tử và viễn thông (Không phải Cơ - Điện tử): Nguyên lý – Chi tiết máy (3 TC).
			Ngành tốt nghiệp đại học không cùng nhóm ngành trong Danh mục giáo dục	1- Điều Khiển Tự Động (3 TC); 2- Nguyên lý – Chi tiết máy (3 TC).

TT	Chuyên ngành đào tạo	Danh mục ngành phù hợp ¹	Danh mục ngành gần, khác ²	Môn học bổ sung kiến thức
			đào tạo Việt Nam cấp III.	
9	Kỹ thuật điều khiển & tự động hoá	<ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ Kỹ thuật Điều khiển và Tự động hóa; - Kỹ thuật Điều khiển và Tự động hóa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Kỹ thuật Điện - Công nghệ Kỹ thuật Điện – Điện tử - Kỹ thuật điện tử - viễn thông - Công nghệ kỹ thuật điện tử - viễn thông - Kỹ thuật y sinh 	<ul style="list-style-type: none"> 1- Hệ thống điều khiển tự động (3TC); 2- Kỹ thuật robot (3TC).
			<ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ kỹ thuật cơ khí; - Robot và trí tuệ nhân tạo; Công nghệ Kỹ thuật Cơ điện tử. 	<ul style="list-style-type: none"> 1- Hệ thống điều khiển tự động (3TC); 2- Kỹ thuật Robot (3TC); 3- Hệ thống điều khiển nâng cao (3TC).
10	Kỹ thuật điện	<ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ kỹ thuật điện điện tử; - Kỹ thuật điện điện tử. 	<ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa; - Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa. 	<ul style="list-style-type: none"> 1- Cung cấp điện (4TC) ;
			<ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ kỹ thuật điện – viễn thông; - Công nghệ kỹ thuật cơ điện tử; - Kỹ thuật cơ điện tử; - Kỹ thuật điện – viễn thông; - Kỹ thuật y sinh (Điện tử y sinh); - Hệ thống nhúng và IoT. 	<ul style="list-style-type: none"> 1- Cung cấp điện (4TC); 2- Truyền động điện tự động (4TC).
11	Kỹ thuật điện tử	<ul style="list-style-type: none"> - Kỹ thuật điện; - Kỹ thuật Rada- dẫn đường; - Kỹ thuật điện tử viễn thông; - Kỹ thuật y sinh; - Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa; - Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử ; - Công nghệ kỹ thuật điện tử - viễn thông; - Công nghệ Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa; - Công nghệ Kỹ thuật máy tính 	<ul style="list-style-type: none"> - Kỹ thuật cơ điện tử; - Kỹ thuật nhiệt; - Kỹ thuật cơ khí động lực; - Kỹ thuật ô tô; - Kỹ thuật hạt nhân; - Vật lý kỹ thuật; - Kỹ thuật hàng không; - Kỹ thuật máy tính. 	<ul style="list-style-type: none"> 1- Xử lý tín hiệu số (3TC).

TT	Chuyên ngành đào tạo	Danh mục ngành phù hợp ¹	Danh mục ngành gần, khác ²	Môn học bổ sung kiến thức
			<ul style="list-style-type: none"> - Cơ kỹ thuật; - Kỹ thuật cơ khí; - Kỹ thuật công nghiệp; - Kỹ thuật hệ thống công nghiệp; - Kỹ thuật in; - Kỹ thuật vật liệu. 	<ul style="list-style-type: none"> 1- Xử lý tín hiệu số (3TC); 2- Điện tử cơ bản (4TC); 3- Điện tử công suất (3TC); 4- Kỹ thuật số (3TC).
12	Kỹ thuật viễn thông	<ul style="list-style-type: none"> - Kỹ thuật Điện Tử - Viễn Thông; - Công nghệ Kỹ thuật Điện Tử - Viễn Thông. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu; - Công nghệ kỹ thuật máy tính; - Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử; - Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa; - Kỹ thuật điện; - Kỹ thuật radar - dẫn đường; - Kỹ thuật thủy âm; - Kỹ thuật biển; - Kỹ thuật y sinh; - Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa; - Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử; - Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa. 	<ul style="list-style-type: none"> 1- Tín hiệu và hệ thống (3TC); 2- Kỹ thuật truyền số liệu (3TC); 3- Xử lý tín hiệu số (3TC).
13	Kỹ thuật xây dựng	<ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ kỹ thuật công trình xây dựng; - Công nghệ kỹ thuật xây dựng; - Kỹ thuật xây dựng. 	<ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ kỹ thuật giao thông; - Kỹ thuật xây dựng công trình giao thông; - Quản lý xây dựng. 	Kết cấu công trình bê tông cốt thép (2TC)
			<ul style="list-style-type: none"> - Kỹ thuật xây dựng công trình thủy; - Kỹ thuật xây dựng công trình biển; - Kỹ thuật cơ sở hạ tầng; - Địa kỹ thuật xây dựng; - Kỹ thuật tài nguyên nước; - Kỹ thuật cấp thoát nước; - Công nghệ kỹ thuật kiến trúc; - Công nghệ kỹ thuật vật liệu xây dựng; - Cơ kỹ thuật; 	<ul style="list-style-type: none"> Tùy thuộc bảng điểm, học 1 đến 4 môn: 1- Kết cấu bê tông cốt thép (4TC); 2- Kết cấu công trình bê tông cốt thép (2TC); 3- Cơ học đất (4TC); 4- Nền móng (3TC).

TT	Chuyên ngành đào tạo	Danh mục ngành phù hợp ¹	Danh mục ngành gần, khác ²	Môn học bổ sung kiến thức
			<ul style="list-style-type: none"> - Kỹ thuật địa chất; - Kinh tế xây dựng; - Hệ thống Kỹ thuật Công trình Xây dựng; - - Quản lý và Vận hành Hạ tầng. 	
14	Khoa học máy tính	<ul style="list-style-type: none"> - Khoa học máy tính; - Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu; - Kỹ thuật phần mềm; - Hệ thống thông tin; - Kỹ thuật máy tính; - Công nghệ kỹ thuật máy tính; - Công nghệ thông tin; - An toàn thông tin; - Kỹ thuật dữ liệu; - Sư phạm tin học. 	<ul style="list-style-type: none"> - Truyền thông đa phương tiện; - Toán - Tin; - Toán tin ứng dụng; - Hệ thống thông tin quản lý; - Tin học Công nghiệp; - Vật lý - Tin học; - Sư phạm Kỹ thuật Tin. 	<ul style="list-style-type: none"> 1- Toán rời rạc và lý thuyết đồ thị (3TC); 2- Cơ sở dữ liệu (3TC); 3- Mạng máy tính (3TC).
			<ul style="list-style-type: none"> - Điện tử viễn thông; - Cơ điện tử; - Điều khiển tự động; - Công nghệ truyền thông; - Kỹ thuật điện tử - viễn thông; - Kỹ thuật điều khiển và tự động hoá; - Kỹ thuật điện; - Toán ứng dụng; - Khoa học tính toán. 	<ul style="list-style-type: none"> 1- Toán rời rạc và lý thuyết đồ thị (3TC); 2- Cấu trúc dữ liệu và giải thuật (3TC); 3- Cơ sở dữ liệu (3TC); 4- Hệ điều hành (3TC); 5- Mạng máy tính căn bản (3TC); 6- Lập trình hướng đối tượng (3TC).
15	Công nghệ thực phẩm	Công nghệ thực phẩm	<ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ sau thu hoạch; - Công nghệ chế biến thủy sản; - Công nghệ sinh học; - Sinh học; - Kinh tế gia đình. 	<ul style="list-style-type: none"> 1- Các quá trình cơ bản trong CNTP (2TC); 2- Hóa học thực phẩm (2TC); 3- Hóa sinh thực phẩm (2TC); 4- Vi sinh thực phẩm (2TC); 5- Đánh giá cảm quan thực phẩm(2TC).
			Công nghệ kỹ thuật hóa học	<ul style="list-style-type: none"> 1- Các quá trình truyền nhiệt và truyền khối trong CNTP (2TC); 2- Các quá trình cơ bản trong CNTP (2TC); 3- Hóa học thực phẩm (2TC); 4- Hóa sinh thực phẩm (2TC); 5- Vi sinh thực phẩm (2TC); 6- Dinh dưỡng và an toàn thực phẩm (2TC); 7- Đánh giá cảm quan thực phẩm (2TC);

TT	Chuyên ngành đào tạo	Danh mục ngành phù hợp ¹	Danh mục ngành gần, khác ²	Môn học bổ sung kiến thức
				8- Phụ gia thực phẩm (2TC).
16	Kỹ thuật môi trường	- Kỹ thuật môi trường; - Công nghệ kỹ thuật môi trường.	- CN Kỹ Thuật Hóa Học; - Kỹ thuật Hóa học; - CN kỹ thuật xây dựng; - Kỹ thuật xây dựng; - Quản lý tài nguyên và môi trường; - Kỹ thuật Cấp Thoát Nước; - Khoa Học Môi Trường; - Bảo hộ lao động; - Quản lý công nghiệp; - Công nghệ sinh học.	Học 3 trong các môn sau: - Hóa kỹ thuật môi trường (3TC); - Kỹ thuật xử lý nước thải (3TC); - Kỹ thuật xử lý khí thải (3TC); - Vi sinh vật kỹ thuật Môi trường (3TC); - Quản lý và kỹ thuật xử lý chất thải rắn (3TC).

¹ Người học **không phải học bổ sung** kiến thức ngành của chương trình đại học.

² Người học **phải học bổ sung** kiến thức ngành của chương trình đại học **trước khi dự thi/nộp hồ sơ**.