

## PHỤ LỤC I

(Kèm Thông báo số 674/TB-ĐHSPKT ngày 22/3/2024 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 DỪNG CHO VIỆT NAM ÁP DỤNG TRONG TUYỂN SINH VÀ ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ

| T<br>T | Ngôn<br>ngữ      | Chứng chỉ<br>/Văn bằng                         | Trình độ/Thang điểm                                                      |                                                                | Ghi chú                                                                                                                                     |
|--------|------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                  |                                                | Tương đương Bậc 3                                                        | Tương đương Bậc 4                                              |                                                                                                                                             |
| 1      | Tiếng Anh        | TOEFL iBT                                      | 30-45                                                                    | 46-93                                                          | Các chứng chỉ/văn bằng phải được cấp bởi các cơ sở có thẩm quyền và theo đúng quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo vào thời điểm tuyển sinh. |
|        |                  | 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<br>Đọc: 275-384<br>Nói: 120-159<br>Viết: 120-149           | Nghe: 400-489<br>Đọc: 385-454<br>Nói: 160-179<br>Viết: 150-179 |                                                                                                                                             |
|        |                  | Aptis ESOL                                     | B1                                                                       | B2                                                             |                                                                                                                                             |
| 2      | Tiếng Pháp       | CIEP/Alliance francaise diplomas               | TCF: 300-399<br>Văn bằng DELF B1<br>Diplôme de Langue                    | TCF: 400-499<br>Văn bằng DELF B2<br>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                                                         |                                                                                                                                             |
| 7      | Tiếng Hàn        | TOPIK                                          | Bậc 3: TOPIK II<br>Thang điểm: 121-150                                   | Bậc 4: TOPIK II<br>Thang điểm: 151-190                         |                                                                                                                                             |



### PHỤ LỤC III

(Kèm Thông báo số 674/TB-ĐHSPKT ngày 22/03/2024 của Hiệu trưởng trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Tp.HCM)

#### DANH MỤC NGÀNH PHÙ HỢP, NGÀNH GẦN

| TT | Chuyên ngành                          | Danh mục ngành phù hợp <sup>1</sup>                                                                                                                                                                                                     | Danh mục ngành gần, khác <sup>2</sup>                                                                                                                                                             | 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  | Lý luận và phương pháp dạy học bộ môn | - Sư phạm công nghệ;<br>- Sư phạm kỹ thuật công nghiệp;<br>- Sư phạm kỹ thuật nông nghiệp;<br>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);<br>2- Nhập môn ngành Sư phạm công nghệ (3TC).                                                                                                                                                                                                                                           |
|    |                                       |                                                                                                                                                                                                                                         | Nhóm ngành còn lại.                                                                                                                                                                               | 1- Tâm lý học (3TC);<br>2- Giáo dục học (3TC);<br>3- Giáo dục STEM (3TC);<br>4- Nhập môn ngành Sư phạm công nghệ (3TC).                                                                                                                                                                                         |
| 3  | Quản lý kinh tế                       | - Kinh tế học;<br>- Kinh doanh;<br>- Quản trị - quản lý.                                                                                                                                                                                | - Tài chính – ngân hàng;<br>- Kế toán – kiểm toán.                                                                                                                                                | Học 02 trong các môn sau:<br>1- Quản trị marketing (3TC);<br>2- Quản trị học (3TC);<br>3- Tài chính doanh nghiệp (3TC);<br>4- Nghiệp vụ ngân hàng thương mại (3TC).                                                                                                                                             |
|    |                                       |                                                                                                                                                                                                                                         | Các ngành không thuộc khối ngành kinh tế.                                                                                                                                                         | Học 04 trong các môn sau:<br>1- Quản trị marketing (3TC);<br>2- Quản trị học (3TC);<br>3- Kinh tế học đại cương (3TC);<br>4- Nguyên lý kế toán (3TC);<br>5- Lý thuyết tài chính tiền tệ (3TC);<br>6- Nghiệp vụ ngân hàng thương mại (3TC);<br>7- Tài chính doanh nghiệp (3TC);<br>8- Quản trị chiến lược (3TC). |
| 4  | Kỹ thuật cơ khí động lực              | - Công nghệ kỹ thuật ô tô;<br>- Kỹ thuật ô tô;<br>- Kỹ thuật cơ khí động lực.                                                                                                                                                           | - Công nghệ kỹ thuật cơ khí;<br>- Công nghệ chế tạo máy;<br>- Công nghệ kỹ thuật cơ điện tử;<br>- Công nghệ kỹ thuật nhiệt;                                                                       | 1- Nguyên lý động cơ đốt trong (3TC);<br>2- Lý thuyết ô tô (3TC);<br>3- Hệ thống điện – điện tử ô tô (3TC).                                                                                                                                                                                                     |



| TT | Chuyên ngành    | Danh mục ngành phù hợp <sup>1</sup>                                                                                                                        | Danh mục ngành gần, khác <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Môn học bổ sung kiến thức                                                                                                                                                                              |
|----|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                 |                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Công nghệ kỹ thuật tàu thủy;</li> <li>- Bảo dưỡng công nghiệp;</li> <li>- Kỹ thuật cơ khí;</li> <li>- Kỹ thuật cơ điện tử;</li> <li>- Kỹ thuật nhiệt;</li> <li>- Kỹ thuật công nghiệp;</li> <li>- Kỹ thuật hệ thống công nghiệp;</li> <li>- Kỹ thuật hàng không;</li> <li>- Kỹ thuật tàu thủy.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                        |
|    |                 |                                                                                                                                                            | Các ngành còn lại trong nhóm ngành Công nghệ kỹ thuật cơ khí.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1- Kỹ thuật điện điện tử (3TC);<br>2- Sức bền vật liệu (3TC);<br>3- Cơ lý thuyết (3TC);<br>4- Nguyên lý động cơ đốt trong (3TC);<br>5- Lý thuyết ô tô (3TC);<br>6- Hệ thống điện – điện tử ô tô (3TC). |
| 5  | Kỹ thuật nhiệt  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Công nghệ kỹ thuật nhiệt;</li> <li>- Kỹ thuật nhiệt.</li> </ul>                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Công nghệ kỹ thuật môi trường;</li> <li>- Kỹ thuật môi trường;</li> <li>- Công nghệ kỹ thuật hạt nhân;</li> <li>- Kỹ thuật hạt nhân;</li> <li>- Công nghệ thực phẩm;</li> <li>- Công nghệ chế biến thủy sản;</li> <li>- Công nghệ Kỹ thuật ô tô;</li> <li>- Kỹ thuật ô tô;</li> <li>- Kỹ thuật cơ khí động lực;</li> <li>- Công nghệ kỹ thuật cơ khí;</li> <li>- Kỹ thuật cơ khí;</li> <li>- Công nghệ chế tạo máy;</li> <li>- Năng lượng tái tạo;</li> <li>- Công nghệ kỹ thuật năng lượng tái tạo.</li> </ul> | 1- Lò hơi (3TC);<br>2- Nhà máy nhiệt điện (3TC);<br>3- Máy nén và thiết bị lạnh (3TC).                                                                                                                 |
|    |                 |                                                                                                                                                            | 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);<br>2- Nhà máy nhiệt điện (3TC);<br>3- Máy nén và thiết bị lạnh (3TC);<br>4- Kỹ thuật lạnh (3TC);<br>5- Điều hòa không khí (3TC).                                                      |
| 6  | Kỹ thuật cơ khí | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Công nghệ kỹ thuật cơ khí;</li> <li>- Công nghệ chế tạo máy;</li> <li>- Công nghệ kỹ thuật cơ điện tử;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kỹ thuật công nghiệp;</li> <li>- Robot và trí tuệ nhân tạo;</li> <li>- Kỹ nghệ gỗ và nội thất;</li> <li>- Kỹ thuật cơ khí động lực;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1- Nguyên lý - chi tiết máy (4TC);<br>2- Cơ sở công nghệ chế tạo máy (3TC);<br>3- Công nghệ thủy lực và khí nén (3TC).                                                                                 |

| TT | Chuyên ngành                      | Danh mục ngành phù hợp <sup>1</sup>                                                      | Danh mục ngành gần, khác <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Môn học bổ sung kiến thức                                                                                                                                                                      |
|----|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                   | - Kỹ thuật cơ khí;<br>- Kỹ thuật cơ điện tử.                                             | Các ngành tốt nghiệp đại học không cùng nhóm ngành trong Danh mục giáo dục đào tạo Việt Nam cấp III.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Do Hội đồng khoa học Khoa quyết định trên cơ sở từng trường hợp cụ thể.                                                                                                                        |
| 7  | Kỹ thuật cơ điện tử               | - Công nghệ kỹ thuật cơ điện tử;<br>- Kỹ thuật cơ điện tử.                               | <p><b>Nhóm ngành Kỹ thuật cơ khí và cơ kỹ thuật (không phải Cơ điện tử), gồm:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kỹ thuật cơ khí;</li> <li>- Kỹ thuật nhiệt;</li> <li>- Kỹ thuật cơ khí động lực;</li> <li>- Kỹ thuật công nghiệp;</li> <li>- Kỹ thuật hệ thống công nghiệp;</li> <li>- Kỹ thuật ô tô;</li> <li>- Kỹ thuật in;</li> <li>- Kỹ thuật hàng không;</li> <li>- Robot và AI.</li> </ul> <p><b>Nhóm ngành Kỹ thuật điện, điện tử và viễn thông (không phải Cơ điện tử), gồm:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kỹ thuật điện;</li> <li>- Kỹ thuật điện tử;</li> <li>- Kỹ thuật radar - dẫn đường;</li> <li>- Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa;</li> <li>- Kỹ thuật viễn thông.</li> </ul> <p>Ngành tốt nghiệp đại học không cùng nhóm ngành trong Danh mục giáo dục đào tạo Việt Nam cấp III.</p> | <p>1-Điều Khiển Tự Động (3TC).</p> <p>1- Nguyên lý – Chi tiết máy (3TC).</p> <p>1- Điều Khiển Tự Động (3TC);<br/>2- Nguyên lý – Chi tiết máy (3TC).</p>                                        |
| 8  | Kỹ thuật điều khiển & tự động hoá | - Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa;<br>- Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kỹ thuật điện</li> <li>- Công nghệ kỹ thuật điện – điện tử</li> <li>- Kỹ thuật điện tử - viễn thông</li> <li>- Công nghệ kỹ thuật điện tử - viễn thông</li> <li>- Kỹ thuật y sinh</li> <li>- Công nghệ kỹ thuật cơ khí;</li> <li>- Robot và trí tuệ nhân tạo;</li> <li>- Công nghệ kỹ thuật cơ điện tử.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>1- Hệ thống điều khiển tự động (3TC);<br/>2- Kỹ thuật robot (3TC).</p> <p>1- Hệ thống điều khiển tự động (3TC);<br/>2- Kỹ thuật robot (3TC);<br/>3- Hệ thống điều khiển nâng cao (3TC).</p> |
| 9  | Kỹ thuật điện                     | - Công nghệ kỹ thuật điện điện tử;<br>- Kỹ thuật điện điện tử.                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa;</li> <li>- Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa.</li> <li>- Công nghệ kỹ thuật điện – viễn thông;</li> <li>- Công nghệ kỹ thuật cơ điện tử;</li> <li>- Kỹ thuật cơ điện tử;</li> <li>- Kỹ thuật điện – viễn thông;</li> <li>- Kỹ thuật y sinh (Điện tử y sinh);</li> <li>- Hệ thống nhúng và IoT.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>1- Cung cấp điện (4TC) ;</p> <p>1- Cung cấp điện (4TC);<br/>2- Truyền động điện tự động (4TC).</p>                                                                                          |



| TT | Chuyên ngành        | Danh mục ngành phù hợp <sup>1</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Danh mục ngành gần, khác <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Môn học bổ sung kiến thức                                                                                                                                                  |
|----|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 | Kỹ thuật điện tử    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kỹ thuật điện;</li> <li>- Kỹ thuật rada- dẫn đường;</li> <li>- Kỹ thuật điện tử viễn thông;</li> <li>- Kỹ thuật y sinh;</li> <li>- Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa;</li> <li>- Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử ;</li> <li>- Công nghệ kỹ thuật điện tử - viễn thông;</li> <li>- Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa;</li> <li>- Công nghệ kỹ thuật máy tính</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kỹ thuật cơ điện tử;</li> <li>- Kỹ thuật nhiệt;</li> <li>- Kỹ thuật cơ khí động lực;</li> <li>- Kỹ thuật ô tô;</li> <li>- Kỹ thuật hạt nhân;</li> <li>- Vật lý kỹ thuật;</li> <li>- Kỹ thuật hàng không;</li> <li>- Kỹ thuật máy tính.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                       | 1- Xử lý tín hiệu số (3TC).                                                                                                                                                |
|    |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cơ kỹ thuật;</li> <li>- Kỹ thuật cơ khí;</li> <li>- Kỹ thuật công nghiệp;</li> <li>- Kỹ thuật hệ thống công nghiệp;</li> <li>- Kỹ thuật in;</li> <li>- Kỹ thuật vật liệu.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1- Xử lý tín hiệu số (3TC);<br>2- Điện tử cơ bản (4TC);<br>3- Điện tử công suất (3TC);<br>4- Kỹ thuật số (3TC).                                                            |
| 11 | Kỹ thuật viễn thông | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kỹ thuật điện tử - viễn thông;</li> <li>- Công nghệ kỹ thuật điện tử - viễn thông.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu;</li> <li>- Công nghệ kỹ thuật máy tính;</li> <li>- Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử;</li> <li>- Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa;</li> <li>- Kỹ thuật điện;</li> <li>- Kỹ thuật rada - dẫn đường;</li> <li>- Kỹ thuật thủy âm;</li> <li>- Kỹ thuật biển;</li> <li>- Kỹ thuật y sinh;</li> <li>- Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa;</li> <li>- Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử;</li> <li>- Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa.</li> </ul> | 1- Tín hiệu và hệ thống (3TC);<br>2- Kỹ thuật truyền số liệu (3TC);<br>3- Xử lý tín hiệu số (3TC).                                                                         |
| 12 | Kỹ thuật xây dựng   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Công nghệ kỹ thuật công trình xây dựng;</li> <li>- Công nghệ kỹ thuật xây dựng;</li> <li>- Kỹ thuật xây dựng.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Công nghệ kỹ thuật giao thông;</li> <li>- Kỹ thuật xây dựng công trình giao thông;</li> <li>- Quản lý xây dựng.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1- Kết cấu công trình bê tông cốt thép (2TC).                                                                                                                              |
|    |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kỹ thuật xây dựng công trình thủy;</li> <li>- Kỹ thuật xây dựng công trình biển;</li> <li>- Kỹ thuật cơ sở hạ tầng;</li> <li>- Địa kỹ thuật xây dựng;</li> <li>- Kỹ thuật tài nguyên nước;</li> <li>- Kỹ thuật cấp thoát nước;</li> <li>- Công nghệ kỹ thuật kiến trúc;</li> <li>- Công nghệ kỹ thuật vật liệu xây dựng;</li> <li>- Cơ kỹ thuật;</li> </ul>                                                                                                                                             | Tùy thuộc bảng điểm, học 1 đến 4 môn:<br>1- Kết cấu bê tông cốt thép (4TC);<br>2- Kết cấu công trình bê tông cốt thép (2TC);<br>3- Cơ học đất (4TC);<br>4- Nền móng (3TC). |

| TT | Chuyên ngành        | Danh mục ngành phù hợp <sup>1</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Danh mục ngành gần, khác <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Môn học bổ sung kiến thức                                                                                                                                                                                          |
|----|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kỹ thuật địa chất;</li> <li>- Kinh tế xây dựng;</li> <li>- Hệ thống kỹ thuật công trình xây dựng;</li> <li>- Quản lý và vận hành hạ tầng.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                    |
| 13 | Khoa học máy tính   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khoa học máy tính;</li> <li>- Mạng máy tính &amp; truyền thông dữ liệu;</li> <li>- Kỹ thuật phần mềm;</li> <li>- Hệ thống thông tin;</li> <li>- Kỹ thuật máy tính;</li> <li>- Công nghệ kỹ thuật máy tính;</li> <li>- Công nghệ thông tin;</li> <li>- An toàn thông tin;</li> <li>- Kỹ thuật dữ liệu;</li> <li>- Sư phạm tin học;</li> <li>- Trí tuệ nhân tạo.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Toán - tin;</li> <li>- Toán tin ứng dụng;</li> <li>- Hệ thống thông tin quản lý;</li> <li>- Tin học công nghiệp;</li> <li>- Vật lý - tin học;</li> <li>- Sư phạm kỹ thuật tin.</li> <li>- Khoa học dữ liệu</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1- Mạng máy tính (3TC).                                                                                                                                                                                            |
|    |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Điện tử viễn thông;</li> <li>- Cơ điện tử;</li> <li>- Điều khiển tự động;</li> <li>- Công nghệ truyền thông;</li> <li>- Kỹ thuật điện tử - viễn thông;</li> <li>- Kỹ thuật điều khiển và tự động hoá;</li> <li>- Toán ứng dụng;</li> <li>- Khoa học tính toán;</li> <li>- Thống kê;</li> <li>- Kỹ thuật y sinh;</li> <li>- Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử;</li> <li>- Công nghệ kỹ thuật điện tử-Viễn thông;</li> <li>- Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa;</li> <li>- Thương mại điện tử.</li> </ul> | 1- Toán rời rạc và lý thuyết đồ thị (3TC);<br>2- Cơ sở dữ liệu (3TC);<br>3- Mạng máy tính căn bản (3TC);                                                                                                           |
|    |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Các ngành khác                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1- Toán rời rạc và thuyết đồ thị (3TC);<br>2- Cấu trúc dữ liệu và giải thuật (3TC);<br>3- Cơ sở dữ liệu (3TC);<br>4- Hệ điều hành (3TC);<br>5- Mạng máy tính căn bản (3TC);<br>6- Lập trình hướng đối tượng (3TC). |
| 14 | Công nghệ thực phẩm | Công nghệ thực phẩm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Công nghệ sau thu hoạch;</li> <li>- Công nghệ chế biến thủy sản;</li> <li>- Công nghệ sinh học;</li> <li>- Sinh học;</li> <li>- Kinh tế gia đình.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1- Các quá trình cơ bản trong CNTP (2TC);<br>2- Hóa học thực phẩm (2TC);<br>3- Hóa sinh thực phẩm (2TC);<br>4- Vi sinh thực phẩm (2TC);<br>5- Đánh giá cảm quan thực phẩm (2TC).                                   |
|    |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | - Công nghệ kỹ thuật hóa học                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1- Các quá trình truyền nhiệt và truyền khối trong CNTP (2TC);                                                                                                                                                     |



| TT | Chuyên ngành        | Danh mục ngành phù hợp <sup>1</sup>                        | Danh mục ngành gần, khác <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                       | Môn học bổ sung kiến thức                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|---------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                     |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2- Các quá trình cơ bản trong CNTP (2TC);<br>3- Hóa học thực phẩm (2TC);<br>4- Hóa sinh thực phẩm (2TC);<br>5- Vi sinh thực phẩm (2TC);<br>6- Dinh dưỡng và an toàn thực phẩm (2TC);<br>7- Đánh giá cảm quan thực phẩm (2TC);<br>8- Phụ gia thực phẩm (2TC). |
| 15 | Kỹ thuật môi trường | - Kỹ thuật môi trường;<br>- Công nghệ kỹ thuật môi trường. | - Công nghệ kỹ thuật hóa học;<br>- Kỹ thuật hóa học;<br>- Công nghệ kỹ thuật xây dựng;<br>- Kỹ thuật xây dựng;<br>- Quản lý tài nguyên và môi trường;<br>- Kỹ thuật cấp thoát nước;<br>- Khoa học môi trường;<br>- Bảo hộ lao động;<br>- Quản lý công nghiệp;<br>- Công nghệ sinh học.      | Học 3 trong các môn sau:<br>1- Hóa kỹ thuật môi trường (3TC);<br>2- Kỹ thuật xử lý nước thải (3TC);<br>3- Kỹ thuật xử lý khí thải (3TC);<br>4- Vi sinh vật kỹ thuật môi trường (3TC);<br>5- Quản lý và kỹ thuật xử lý chất thải rắn (3TC).                   |
| 16 | Kỹ thuật hóa học    | - Kỹ thuật hóa học;<br>- Công nghệ kỹ thuật hóa học.       | - Hóa học;<br>- Sư phạm hóa học;<br>- Công nghệ vật liệu;<br>- Kỹ thuật vật liệu;<br>- Công nghệ kỹ thuật môi trường;<br>- Kỹ thuật môi trường;<br>- Công nghệ thực phẩm;<br>- Kỹ thuật thực phẩm;<br>- Công nghệ sau thu hoạch;<br>- Công nghệ chế biến thủy sản;<br>- Công nghệ sinh học. | - Quá trình thiết bị truyền nhiệt (3TC);<br>- Quá trình thiết bị truyền khối (3TC);<br>- Kỹ thuật phản ứng (2TC).                                                                                                                                            |

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

<sup>2</sup> Người học **phải học bổ sung** kiến thức ngành của chương trình đại học **trước khi xét tuyển**.

*ngd*  
✓