

**DANH MỤC NGÀNH ĐÚNG, PHÙ HỢP, NGÀNH GẦN VÀ CÁC HỌC PHẦN PHẢI HỌC BỔ SUNG  
TUYỂN SINH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ CỦA TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA  
(Cập nhật tháng 3/2021)**

TT	THẠC SĨ	ĐẠI HỌC	Các học phần phải học bổ sung		ĐẠI HỌC	Các học phần phải học bổ sung	
	Ngành/chuyên ngành	Ngành đúng/phù hợp	Tên học phần	TC	Ngành gần	Tên học phần	TC
1	Kỹ thuật cơ khí	<p><u>Ngành đúng:</u> - Công nghệ chế tạo máy - Công nghệ kỹ thuật cơ khí</p> <p><u>Ngành phù hợp:</u> Kỹ thuật cơ khí Công nghệ kỹ thuật cơ điện tử Công nghệ kỹ thuật ô tô Kỹ thuật cơ điện tử Cơ kỹ thuật</p>	<p><i>Các học phần bổ sung cho ngành phù hợp:</i> Công nghệ chế tạo máy 1</p>	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kỹ thuật hàng không</li> <li>- Kỹ thuật tàu thủy</li> <li>- Kỹ thuật hệ thống công nghiệp</li> <li>- Kỹ thuật công nghiệp</li> <li>- Quản lý công nghiệp</li> <li>- Kỹ thuật nhiệt</li> <li>- Công nghệ kỹ thuật nhiệt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cơ sở thiết kế máy</li> <li>- Công nghệ chế tạo máy 1</li> </ul>	3 3
2	Kỹ thuật cơ điện tử	<p><u>Ngành đúng:</u> Kỹ thuật cơ điện tử Công nghệ kỹ thuật cơ điện tử</p> <p><u>Ngành phù hợp:</u> Công nghệ chế tạo máy Kỹ thuật cơ khí Sản xuất tự động Tự động hóa Kỹ thuật điện tử</p>	<p><i>Học phần bổ sung cho ngành phù hợp:</i> Hệ thống cơ điện tử</p>	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kỹ thuật hàng không</li> <li>- Kỹ thuật tàu thủy</li> <li>- Sự phạm kỹ thuật cơ khí</li> <li>- Sự phạm kỹ thuật cơ điện tử</li> <li>- Kỹ thuật hệ thống công nghiệp</li> <li>- Kỹ thuật công nghiệp</li> <li>- Kỹ thuật điện</li> <li>- Kỹ thuật nhiệt</li> <li>- Công nghệ kỹ thuật nhiệt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kỹ thuật điều khiển tự động</li> <li>- Hệ thống cơ điện tử</li> </ul>	2 2
3	Kỹ thuật cơ khí động lực	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kỹ thuật cơ khí (Cơ khí động lực)</li> <li>- Công nghệ kỹ thuật ô tô</li> <li>- Kỹ thuật ô tô</li> <li>- Cơ khí động lực</li> </ul>	Không		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Công nghệ kỹ thuật cơ khí</li> <li>- Công nghệ kỹ thuật chế tạo máy</li> <li>- Kỹ thuật nhiệt</li> <li>- Kỹ thuật hàng không</li> <li>- Kỹ thuật tàu thủy</li> <li>- Kỹ thuật cơ khí</li> <li>- Kỹ thuật cơ điện tử</li> <li>- Kỹ thuật công nghiệp</li> <li>- Kỹ thuật hệ thống công nghiệp</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lý thuyết ô tô</li> <li>- Nguyên lý động cơ đốt trong</li> </ul>	2 2

TT	THẠC SĨ	ĐẠI HỌC	Các học phần phải học bổ sung		ĐẠI HỌC	Các học phần phải học bổ sung	
	Ngành/chuyên ngành	Ngành đúng/phù hợp	Tên học phần	TC	Ngành gần	Tên học phần	TC
4	Khoa học máy tính	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy tính và công nghệ thông tin</li> <li>- Máy tính</li> <li>- Khoa học máy tính</li> <li>- Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu</li> <li>- Kỹ thuật phần mềm</li> <li>- Hệ thống thông tin</li> <li>- Công nghệ thông tin</li> <li>- Kỹ thuật máy tính</li> <li>- Công nghệ kỹ thuật máy tính</li> <li>- An toàn thông tin</li> <li>- Kỹ thuật phần mềm</li> <li>- Khoa học dữ liệu</li> <li>- Khoa học dữ liệu và trí tuệ nhân tạo</li> </ul>	Không		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sư phạm Tin học</li> <li>- Sư phạm Toán học</li> <li>- Công nghệ kỹ thuật điện tử - viễn thông</li> <li>- Khoa học tính toán</li> <li>- Hệ thống thông tin quản lý</li> <li>- Toán ứng dụng</li> <li>- Toán tin</li> <li>- Khoa học dữ liệu và phân tích kinh doanh</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kỹ thuật lập trình</li> <li>- Toán rời rạc</li> </ul>	<p>2</p> <p>2</p>
5	Kỹ thuật Nhiệt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kỹ thuật nhiệt;</li> <li>- Công nghệ kỹ thuật nhiệt;</li> <li>- Công nghệ thực phẩm;</li> <li>- Kỹ thuật cơ khí;</li> <li>- Kỹ thuật cơ khí động lực</li> </ul>	Không		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Công nghệ kỹ thuật hoá học ;</li> <li>- Kỹ thuật môi trường;</li> <li>- Công nghệ kỹ thuật môi trường;</li> <li>- Kỹ thuật hạt nhân;</li> <li>- Công nghệ kỹ thuật hạt nhân.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kỹ thuật nhiệt</li> <li>- Nhiệt - lạnh</li> </ul>	<p>2</p> <p>2</p>
6	Kỹ thuật điện	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kỹ thuật điện</li> <li>- Hệ thống điện</li> <li>- Kỹ thuật điện – điện tử</li> <li>- Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa</li> <li>- Điện công nghiệp</li> <li>- Công nghệ Kỹ thuật điện</li> <li>- Công nghệ Kỹ thuật điện-Điện tử</li> <li>- Sư phạm kỹ thuật chuyên ngành điện</li> </ul>	Không		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Điện tử viễn thông; Tin học công nghiệp (PFIEV); Công nghệ thông tin; Cơ điện tử; Sản xuất tự động, Sư phạm kỹ thuật (các chuyên ngành liên quan)... và các chuyên ngành gần được hội đồng chuyên môn chấp nhận</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mạng điện</li> <li>- Nhà máy điện</li> </ul>	<p>2</p> <p>2</p>

TT	THẠC SĨ	ĐẠI HỌC	Các học phần phải học bổ sung		ĐẠI HỌC	Các học phần phải học bổ sung	
	Ngành/chuyên ngành	Ngành đúng/phù hợp	Tên học phần	TC	Ngành gần	Tên học phần	TC
7	Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kỹ thuật điện</li> <li>- Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa</li> <li>- Sư phạm kỹ thuật (chuyên ngành Tự động hóa)</li> <li>- Tin học công nghệ (PFIEV)</li> <li>- Công nghệ Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa</li> </ul>	Không		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kỹ thuật điện tử viễn thông</li> <li>- Cơ điện tử</li> <li>- Kỹ thuật nhiệt</li> <li>- Sư phạm kỹ thuật (chuyên ngành Kỹ thuật điện; Điện – Điện tử; Điện tử)</li> <li>- Kỹ thuật hàng không</li> <li>- Kỹ thuật hàng hải</li> <li>- Công nghệ thông tin</li> <li>- Sản xuất tự động (PFIEV)</li> <li>- Công nghệ KT điện – điện tử,...</li> </ul> <p>Và các chuyên ngành gần được hội đồng chuyên môn chấp nhận.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lý thuyết điều khiển tự động <i>(hoặc Môn học tương đương)</i></li> <li>- Cơ sở kỹ thuật điện <i>(hoặc Môn học tương đương)</i></li> </ul>	2 3
8	Kỹ thuật điện tử	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kỹ thuật Điện tử - Viễn thông</li> <li>- Kỹ thuật Điện tử - Truyền thông</li> </ul>	Không		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kỹ thuật Điện</li> <li>- Kỹ thuật Điện-Điện tử</li> <li>- Công nghệ thông tin</li> <li>- Kỹ thuật Cơ điện tử</li> <li>- Sư phạm Kỹ thuật (các ngành có liên quan)</li> <li>- Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa</li> <li>- Sản xuất tự động (PFIEV)</li> <li>- Tin học công nghệ (PFIEV)</li> <li>- Công nghệ Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa</li> </ul> <p>Và các chuyên ngành gần được hội đồng chuyên môn chấp nhận</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lý thuyết mạch điện tử</li> <li>- Kỹ thuật mạch điện tử</li> </ul>	2 2

TT	THẠC SĨ	ĐẠI HỌC	Các học phần phải học bổ sung		ĐẠI HỌC	Các học phần phải học bổ sung	
	Ngành/chuyên ngành	Ngành đúng/phù hợp	Tên học phần	TC	Ngành gần	Tên học phần	TC
9	Kỹ thuật môi trường	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kỹ thuật môi trường</li> <li>- Công nghệ kỹ thuật môi trường</li> <li>- Quản lý tài nguyên và môi trường</li> <li>- Kỹ thuật tài nguyên nước</li> <li>- Kỹ thuật cấp thoát nước</li> </ul>	Không		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Khoa học môi trường</li> <li>- Công nghệ kỹ thuật hoá học</li> <li>- Công nghệ vật liệu</li> <li>- Kỹ thuật hoá học</li> <li>- Kỹ thuật vật liệu</li> <li>- Kỹ thuật vật liệu kim loại</li> <li>- Sinh học</li> <li>- Công nghệ sinh học</li> <li>- Kỹ thuật sinh học</li> <li>- Sinh học ứng dụng</li> <li>- Hoá học</li> <li>- Khoa học vật liệu</li> <li>- Địa lý tự nhiên kỹ thuật</li> <li>- Công nghệ kỹ thuật công trình xây dựng</li> <li>- Công nghệ kỹ thuật xây dựng</li> <li>- Công nghệ kỹ thuật vật liệu xây dựng</li> <li>- Kỹ thuật địa chất</li> <li>- Quản lý đô thị và công trình</li> <li>- Kỹ thuật xây dựng công trình thủy</li> <li>- Địa kỹ thuật xây dựng</li> <li>- Công nghệ dầu khí và khai thác dầu</li> <li>- Khoa học đất</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xử lý nước thải</li> <li>- Kỹ thuật môi trường đại cương</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2</li> <li>2</li> </ul>
10	Công nghệ thực phẩm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Công nghệ thực phẩm</li> <li>- Công nghệ sau thu hoạch</li> <li>- Công nghệ chế biến thủy sản</li> <li>- Đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm</li> <li>- Kỹ thuật thực phẩm</li> </ul>	Không		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Công nghệ sinh học</li> <li>- Sinh học ứng dụng</li> <li>- Sinh học</li> <li>- Sư phạm sinh học</li> </ul>	- Hóa sinh/Hóa học thực phẩm	2
					<ul style="list-style-type: none"> <li>- Công nghệ/Kỹ thuật vật liệu</li> <li>- Kỹ thuật hoá học</li> <li>- Khoa học vật liệu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hóa sinh/Hóa học thực phẩm</li> <li>- Vi sinh đại cương</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2</li> <li>2</li> </ul>

TT	THẠC SĨ	ĐẠI HỌC	Các học phần phải học bổ sung		ĐẠI HỌC	Các học phần phải học bổ sung	
	Ngành/chuyên ngành	Ngành đúng/phù hợp	Tên học phần	TC	Ngành gần	Tên học phần	TC
11	Kỹ thuật hóa học	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kỹ thuật hoá học</li> <li>- Hoá học</li> <li>- Hoá vô cơ</li> <li>- Hoá hữu cơ</li> <li>- Hoá phân tích</li> <li>- Hoá lí thuyết và hoá lí</li> <li>- Kỹ thuật hóa dầu và lọc dầu</li> <li>- Kỹ thuật dầu khí (Tốt nghiệp Trường ĐH Bách khoa, ĐHQĐN)</li> <li>- Công nghệ sinh học (Tốt nghiệp Trường ĐH Bách khoa, ĐHQĐN)</li> <li>- Công nghệ thực phẩm (Tốt nghiệp Trường ĐH Bách khoa, ĐHQĐN)</li> </ul>	Không		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sinh học</li> <li>- Hoá sinh học</li> <li>- Công nghệ sinh học</li> <li>- Hóa môi trường</li> <li>- Khoa học vật liệu</li> <li>- Khoa học môi trường</li> <li>- Kỹ thuật vật liệu</li> <li>- Kỹ thuật môi trường</li> <li>- Khai thác mỏ</li> <li>- Kỹ thuật tuyển khoáng</li> <li>- Công nghệ thực phẩm</li> <li>- Công nghệ sau thu hoạch</li> <li>- Công nghệ chế biến thủy sản</li> <li>- Đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm</li> <li>- Hóa dược</li> <li>- Hóa sinh dược</li> </ul>	- Hóa đại cương	2
12	Công nghệ sinh học	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Công nghệ sinh học</li> <li>- Sinh học ứng dụng</li> <li>- Nông nghiệp</li> <li>- Công nghệ/kỹ thuật môi trường</li> <li>- Kỹ thuật sinh học</li> <li>- Sinh học</li> <li>- Sư phạm Sinh học</li> <li>- Công nghệ thực phẩm</li> <li>- Công nghệ chế biến thủy sản</li> <li>- Y học dự phòng</li> <li>- Dược học</li> <li>- Hoá dược</li> <li>- Kỹ thuật y sinh</li> </ul>	Không		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kỹ thuật Vật liệu</li> <li>- Công nghệ vật liệu</li> <li>- Khoa học vật liệu</li> <li>- Công nghệ dầu khí và khai thác dầu</li> <li>- Kỹ thuật dầu khí</li> <li>- Kỹ thuật hoá học</li> <li>- Sư phạm Hóa học</li> <li>- Khoa học môi trường</li> <li>- Hoá học</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vi sinh</li> <li>- Hoá sinh</li> <li>- Cơ sở di truyền và sinh học phân tử</li> </ul>	2 2 2

TT	THẠC SĨ	ĐẠI HỌC	Các học phần phải học bổ sung		ĐẠI HỌC	Các học phần phải học bổ sung
	Ngành/chuyên ngành	Ngành đúng/phù hợp	Tên học phần	TC	Ngành gần	Tên học phần
13	Kỹ thuật xây dựng công trình thủy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kỹ thuật Xây dựng Công trình Thủy</li> <li>- Xây dựng Thủy lợi-Thủy điện</li> <li>- Kỹ thuật tài nguyên nước</li> <li>- Kỹ thuật công trình thủy</li> <li>- Kỹ thuật xây dựng-chuyên ngành Tin học xây dựng</li> <li>- Kỹ thuật cấp thoát nước</li> <li>- Kỹ thuật Công trình biển</li> </ul>	Không		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kỹ thuật xây dựng</li> <li>- Kỹ thuật xây dựng Công trình giao thông</li> <li>- Kỹ thuật Cơ sở hạ tầng</li> <li>- Kỹ thuật xây dựng công trình ngầm</li> <li>- Địa kỹ thuật xây dựng</li> <li>- Kinh tế xây dựng</li> <li>- Quản lý xây dựng</li> <li>- Kỹ thuật xây dựng</li> <li>- Kỹ thuật công trình xây dựng</li> <li>- Công nghệ kỹ thuật công trình xây dựng</li> <li>- Xây dựng dân dụng và công nghiệp</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phương pháp tính</li> <li>- Thủy lực</li> </ul>
14	Kiến trúc	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiến trúc</li> <li>- Quy hoạch vùng và đô thị</li> <li>- Kiến trúc cảnh quan</li> </ul>	Không		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Công nghệ kỹ thuật kiến trúc,</li> <li>- Thiết kế nội thất,</li> <li>- Kiến trúc đô thị,</li> <li>- Kiến trúc nội thất,</li> <li>- Đô thị học</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiến trúc nhập môn</li> <li>- Lịch sử kiến trúc</li> </ul>
15	Kỹ thuật Xây dựng Công trình Giao thông	Kỹ thuật xây dựng công trình giao thông (Xây dựng cầu đường)	Không		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kỹ thuật công trình xây dựng</li> <li>- Kỹ thuật xây dựng công trình thủy</li> <li>- Kỹ thuật công trình biển</li> <li>- Kỹ thuật xây dựng công trình ngầm</li> <li>- Kỹ thuật xây dựng công trình đặc biệt</li> <li>- Kỹ thuật xây dựng</li> <li>- Kỹ thuật xây dựng công trình dân dụng và công nghiệp</li> <li>- Địa kỹ thuật xây dựng</li> <li>- Kỹ thuật cơ sở hạ tầng</li> <li>- Kinh tế xây dựng</li> <li>- Kỹ thuật tài nguyên nước</li> <li>- Xây dựng Cảng đường thủy</li> <li>- Xây dựng thủy lợi – thủy điện – cấp thoát nước</li> <li>- Công nghệ kỹ thuật xây dựng</li> <li>- Công nghệ kỹ thuật vật liệu xây dựng</li> <li>- Quản lý xây dựng</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết kế hình học đường ô tô</li> <li>- Cầu bê tông cốt thép</li> </ul>

TT	THẠC SĨ	ĐẠI HỌC	Các học phần phải học bổ sung	ĐẠI HỌC	Các học phần phải học bổ sung
----	---------	---------	-------------------------------	---------	-------------------------------

	<b>Ngành/chuyên ngành</b>	<b>Ngành đúng/phù hợp</b>	<b>Tên học phần</b>	<b>TC</b>	<b>Ngành gần</b>	<b>Tên học phần</b>
16	Kỹ thuật xây dựng (chuyên ngành Kỹ thuật xây dựng công trình dân dụng và công nghiệp)	- Kỹ thuật xây dựng - Kỹ thuật công trình xây dựng - Công nghệ kỹ thuật công trình xây dựng - Xây dựng dân dụng và công nghiệp	Không		- Công nghệ kỹ thuật xây dựng - Công nghệ kỹ thuật giao thông - Công nghệ kỹ thuật vật liệu xây dựng - Kỹ thuật công trình biển - Xây dựng công trình thủy - Xây dựng Thủy điện – Thủy lợi - Kỹ thuật xây dựng công trình giao thông (Xây dựng cầu đường) - Kỹ thuật đô thị - Kỹ thuật cơ sở hạ tầng - Địa kỹ thuật xây dựng - Kỹ thuật xây dựng công trình ngầm - Kỹ thuật xây dựng công trình đặc biệt - Kinh tế xây dựng - Kỹ thuật tài nguyên nước	- Thiết kế nhà bê tông cốt thép - Cơ học kết cấu 2
17	Quản lý xây dựng	- Quản lý xây dựng - Kinh tế xây dựng	Không		1. Ngành gần: - Công nghệ kỹ thuật công trình xây dựng - Công nghệ kỹ thuật xây dựng - Công nghệ kỹ thuật giao thông - Kỹ thuật xây dựng - Kỹ thuật xây dựng công trình thủy - Kỹ thuật xây dựng công trình biển - Kỹ thuật xây dựng công trình giao thông - Kỹ thuật cơ sở hạ tầng 2. Ngành khác: - Kiến trúc - Kiến trúc đô thị - Kiến trúc cảnh quan - Quy hoạch vùng và đô thị - Quản lý đô thị và công trình - Công nghệ kỹ thuật kiến trúc - Công nghệ kỹ thuật vật liệu xây dựng - Địa kỹ thuật xây dựng - Kỹ thuật tài nguyên nước - Kỹ thuật cấp thoát nước	1. Ngành gần: - Kinh tế đầu tư - Kỹ thuật và tổ chức xây dựng  2. Ngành khác: - Kinh tế đầu tư - Kỹ thuật và tổ chức xây dựng - Ước tính chi phí xây dựng