KẾ HOẠCH ĐÀO TẠO K19

Ngành đào tạo: **CÔNG NGHỆ THỰC PHẨM**
Tên tiếng Anh: Food Engineering Technology
Mã ngành: 7540101

STT	Mã môn học	Tên môn học	Mã học phần	Số tín chỉ	Học phần: học trước (a), tiên quyết (b) song hành (c)	Ghi chú
Học kỳ 1				**17**		
Học phần bắt buộc				**17**		
1	2199406	Chứng chỉ tin học Certificate of Informatics	4203000245	0(0,0,0)		
2	2105603	Kỹ năng nghề nghiệp kỹ sư Professional Skills for Engineers	4203002155	2(2,0,4)		
3	2131472	Pháp luật đại cương General laws	4203002422	2(2,0,4)		
4	2132001	Kỹ năng làm việc nhóm * Teamwork Skills	4203003192	2(1,**2**,4)		
5	2113431	Toán cao cấp 1 Calculus 1	4203003259	2(2,0,4)		
6	2120405	Giáo dục thể chất 1 Physical Education 1	4203003307	2(0,4,4)		
7	2112012	Triết học Mác - Lênin Philosophy of Marxism and Leninism	4203014164	3(3,0,6)		
8	2112013	Kinh tế chính trị Mác - Lênin Political Economics of Marxism and Leninism	4203014165	2(2,0,4)	2112012(c)	
9	2112014	Chủ nghĩa xã hội khoa học Scientific Socialism	4203014167	2(2,0,4)		
10	2199451	Chứng chỉ Tiếng Anh Certificate of English Language Proficiency	4203015216	0(0,0,0)		
Học kỳ 2				**21**		
Học phần bắt buộc				**15**		
1	2113432	Toán cao cấp 2 Calculus 2	4203003288	2(2,0,4)		

STT	Mã môn học	Tên môn học	Mã học phần	Số tín chỉ	Học phần: học trước (a), tiên quyết (b) song hành (c)	Ghi chú
2	2120406	Giáo dục thể chất 2 Physical Education 2	4203003306	2(0,4,4)		
3	2111108	Tiếng Anh 1 English 1	4203015253	3(3,0,6)		
4	2120503	Giáo dục Quốc phòng và An Ninh National Defence Education and Security	4203016600	8(6,4,16)		
Học phần tự chọn				**6**		
Nhóm 1 *(Sinh viên chọn 1 trong các học phần sau đây)*				**3**		
1	2105550	Sinh học đại cương General Biology	4203001314	3(2,2,6)		
2	2104610	Hóa học đại cương General Chemistry	4203002138	3(2,2,6)		
3	2113500	Vật lý kỹ thuật Engineering Physics	4203002180	3(2,2,6)		
Nhóm 2 *(Sinh viên chọn 1 trong các học phần sau đây)*				**3**		
1	2113434	Toán ứng dụng Applied Mathematics	4203003193	3(3,0,6)		
2	2113436	Hàm phức và phép biến đổi Laplace Complex Analysis and Laplace Transform	4203003240	3(3,0,6)		
3	2113435	Phương pháp tính Numerical Analysis	4203003320	3(3,0,6)		
4	2113437	Vật lý đại cương General Physics	4203003345	3(3,0,6)		
5	2113438	Logic học Logics	4203003395	3(3,0,6)		
Học kỳ 3				**23**		
Học phần bắt buộc				**21**		
1	2112005	Tư tưởng Hồ Chí Minh Ho Chi Minh Ideology	4203000664	2(2,0,4)	2112012(a) 2112013(a) 2112014(a)	
2	2103454	Vẽ Kỹ thuật Engineering Drawings	4203000686	2(2,0,4)		

STT	Mã môn học	Tên môn học	Mã học phần	Số tín chỉ	Học phần: học trước (a), tiên quyết (b) song hành (c)	Ghi chú
3	2105707	Vi sinh vật học Microbiology	4203002173	3(2,2,6)		AV1
4	2105640	Kỹ thuật thực phẩm 1 Food Engineering 1	4203003009	3(3,0,6)		
5	2104481	Hóa phân tích Analytical Chemistry	4203003470	3(2,2,6)		
6	2105840	Hóa sinh học Biochemistry	4203003613	3(2,2,6)		AV1
7	2112015	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam History of Vietnamese Communist Party	4203014169	2(2,0,4)	2112012(a) 2112013(a) 2112014(a)	
8	2111188	Tiếng Anh 2 English 2	4203015254	3(3,0,6)	2111108(a)	
Học phần tự chọn *(Sinh viên chọn 1 trong các học phần sau đây)*				**2**		
1	2103519	Cơ lý thuyết Engineering Mechanics	4203002712	2(2,0,4)		
2	2105900	Kỹ thuật phòng thí nghiệm Lab Technique	4203003010	2(0,4,4)		
3	2114656	Điện kỹ thuật cơ bản Basic Electrical Engineering	4203003124	2(2,0,4)		
Học kỳ 4				**18**		
Học phần bắt buộc				**12**		
1	2105606	Phân tích thực phẩm Food Analysis	4203002182	4(3,2,8)	2104481(a)	
2	2105607	Kỹ thuật thực phẩm 2 Food Engineering 2	4203002183	3(2,2,6)	2105640(a)	
3	2105641	Hóa học thực phẩm Food Chemistry	4203003356	3(3,0,6)		
4	2105785	Vi sinh thực phẩm Food Microbiology	4203003369	2(2,0,4)	2105707(a)	
Học phần tự chọn				**6**		
Nhóm 1 *(Sinh viên chọn 1 trong các học phần sau đây)*				**3**		
1	2103417	Dung sai - Kỹ thuật đo Mechanical Metrology and Tolerance	4203000466	3(2,2,6)		

STT	Mã môn học	Tên môn học	Mã học phần	Số tín chỉ	Học phần: học trước (a), tiên quyết (b) song hành (c)	Ghi chú
2	2118409	Cơ lưu chất Fluid Mechanics	4203000708	3(3,0,6)		AV2
3	2118401	Nhiệt động lực học kỹ thuật Engineering Thermodynamics	4203001371	3(3,0,6)		AV2
Nhóm 2 *(Sinh viên chọn 1 trong các học phần sau đây)*				**3**		
1	2106529	Hội họa * Fine Art	4203003194	3(1,**4**,6)		
2	2113439	Xã hội học Sociology	4203003195	3(3,0,6)		
3	2112011	Âm nhạc – Nhạc lý và Guitar căn bản * Music - Music Theory and Guitar Basics	4203003203	3(1,**4**,6)		
4	2111492	Tiếng Việt thực hành * Vietnamese Language in Use	4203003245	3(2,**2**,6)		
5	2110585	Tâm lý học đại cương * Psychology	4203003325	3(2,**2**,6)		
6	2111491	Cơ sở văn hóa Việt Nam * Introduction to Vietnamese Culture	4203010665	3(2,**2**,6)		
7	2101727	Kỹ năng sử dụng bàn phím và thiết bị văn phòng Using keyboard and office equipment skills	4203014193	3(2,2,6)		
Học kỳ 5				**20**		
Học phần bắt buộc				**17**		
1	2105612	Phụ gia thực phẩm Food Additives	4203002108	3(2,2,6)		
2	2105619	Bao gói thực phẩm Food Packaging	4203002160	2(2,0,4)		
3	2105614	Dinh dưỡng và an toàn thực phẩm Nutrition and Food Safety	4203002281	3(3,0,6)	2105840(b) 2105707(b)	
4	2113433	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học Research Methodology	4203003198	2(2,0,4)		
5	2105916	Xử lý số liệu thực nghiệm Statistical Data Analysis	4203003450	3(2,2,6)		

STT	Mã môn học	Tên môn học	Mã học phần	Số tín chỉ	Học phần: học trước (a), tiên quyết (b) song hành (c)	Ghi chú
6	2105697	Các quá trình cơ bản trong công nghệ và kỹ thuật thực phẩm Fundamental Processes in Food Engineering and Technology	4203015379	4(3,2,8)	2105640(a) 2105607(a)	
Học phần tự chọn *(Sinh viên chọn 1 trong các học phần sau đây)*				**3**		
1	2107402	Địa lý kinh tế Economic Geography	4203001103	3(3,0,6)		
2	2132002	Kỹ năng xây dựng kế hoạch * Planning Skills	4203003197	3(2,**2**,6)		
3	2123800	Môi trường và con người * Environment and Human	4203003206	3(2,**2**,6)		
4	2104486	Ứng dụng hóa học trong Công nghiệp Industrial Applications of Chemistry	4203015299	3(3,0,6)		
5	2104487	Ứng dụng 5S và Kaizen trong sản xuất * Application of Kaizen Method and 5S Technique for Manufacturing	4203015300	3(2,**2**,6)		
Học kỳ 6				**18**		
Học phần bắt buộc				**12**		
1	2105630	Công nghệ chế biến đồ uống Beverage Processing Technology	4203002189	3(2,2,6)	2105697(a)	
2	2105632	Công nghệ chế biến súc sản và thuỷ sản Animal Husbandry and Aquatic Product Processing Technology	4203002235	3(2,2,6)	2105697(a)	AV1
3	2105613	Đánh giá chất lượng cảm quan thực phẩm Sensory Evaluation of Food	4203002610	3(2,2,6)		AV1
4	2105628	Công nghệ chế biến nông sản Agricultural Product Processing Technology	4203002905	3(2,2,6)	2105697(a)	
Học phần tự chọn				**6**		
Nhóm 1 *(Sinh viên chọn 1 trong các học phần sau đây)*				**3**		

STT	Mã môn học	Tên môn học	Mã học phần	Số tín chỉ	Học phần: học trước (a), tiên quyết (b) song hành (c)	Ghi chú
1	2105629	Công nghệ chế biến các sản phẩm cây nhiệt đới Tropical Product Processing Technology	4203002013	3(2,2,6)	2105697(a)	
2	2105631	Công nghệ chế biến bánh kẹo Confectionery Manufacturing Technology	4203002141	3(2,2,6)	2105697(a)	
3	2105633	Công nghệ chế biến sữa và các sản phẩm từ sữa Milk and Dairy Product Processing Technology	4203002190	3(2,2,6)	2105697(a)	
4	2105699	Công nghệ sản xuất dầu Oil Product Processing Technology	4203015909	3(2,2,6)	2105697(a)	
Nhóm 2 *(Sinh viên chọn 1 trong các học phần sau đây)*				**3**		
1	2105695	Công nghệ xử lý phế phụ liệu thực phẩm Food Waste Treatment Technology	4203003317	3(2,2,6)		
2	2105937	Đánh giá hạn sử dụng thực phẩm Shelf-life Evaluation of Food	4203003647	3(2,2,6)		AV1
3	2105841	Hóa học các hợp chất thiên nhiên Chemistry of Natural Compounds	4203003912	3(2,2,6)		
Học kỳ 7				**18**		
Học phần bắt buộc				**16**		
1	2105447	Quản lý sản xuất và vận hành Process and Operations Management	4203000894	2(2,0,4)		
2	2105443	Vật lý thực phẩm Food Physics	4203001209	3(2,2,6)		
3	2105620	Thiết kế máy thực phẩm Food Machine Design	4203002139	3(2,2,6)	2103454(a) 2105640(b)	
4	2105798	Thực tập doanh nghiệp Internship	4203003847	5(0,10,10)		

STT	Mã môn học	Tên môn học	Mã học phần	Số tín chỉ	Học phần: học trước (a), tiên quyết (b) song hành (c)	Ghi chú
5	2105696	Quản lý chất lượng thực phẩm Food Quality Management	4203015380	3(3,0,6)	2105628(a) 2105632(a) 2105630(a)	
Học phần tự chọn *(Sinh viên chọn 1 trong các học phần sau đây)*				**2**		
1	2105414	Thực phẩm chức năng Functional Foods	4203001210	2(2,0,4)		
2	2105909	Độc tố học thực phẩm Food Toxicology	4203003234	2(2,0,4)		
3	2105694	An toàn lao động và sức khỏe nghề nghiệp Occupational Health and Safety	4203015381	2(2,0,4)		
Học kỳ 8				**17**		
Học phần bắt buộc				**15**		
1	2105440	Thiết kế và phát triển sản phẩm Product Design and Development	4203001189	2(2,0,4)		
2	2105625	Thiết kế nhà máy thực phẩm Food Plant Design	4203002140	3(2,2,6)	2103454(a) 2105628(a) 2105632(a) 2105630(a)	
3	2105626	Mô hình hóa và mô phỏng trong công nghệ thực phẩm Modeling and Simulation in Food Processing Technology	4203002234	3(3,0,6)		
4	2105802	Luật thực phẩm Food Legislations	4203002942	2(2,0,4)		
5	2101777	Công nghệ thông tin trong chuyển đổi số Information Technology in Digital Transformation	4203015296	3(3,0,6)		
6	2105693	Xu hướng chuyển đổi số trong ngành CNTP Digital Transformation Trends in Food Industry	4203015382	2(2,0,4)		
Học phần tự chọn *(Sinh viên chọn 1 trong các học phần sau đây)*				**2**		
1	2105461	Quản trị thực phẩm Food Management	4203001063	2(2,0,4)		

STT	Mã môn học	Tên môn học	Mã học phần	Số tín chỉ	Học phần: học trước (a), tiên quyết (b) song hành (c)	Ghi chú
2	2105623	Marketing thực phẩm Food Marketing	4203002613	2(2,0,4)		
3	2105692	Thực phẩm cho tương lai Future Food	4203015383	2(2,0,4)		
Học kỳ 9				**10**		
Học phần bắt buộc				**10**		
1	2105760	Thực hành Thiết kế và phát triển sản phẩm Product Design and Development Practice	4203013082	2(0,4,4)	2105440(a)	
2	2105990	Khóa luận tốt nghiệp Graduation Thesis	4203014332	8(0,16,16)	2105916(b) 2113433(b)	