

ماجستير علوم أغذية

MSc Food Sciences

✓ طلاب (male) ✓ طالبات (female)

V 2.1
October 2025

أعتمد بواسطة مجلس القسم في الجلسة ٢ بتاريخ ٢ سبتمبر ٢٠٢٥ م

جامعة الملك سعود
كلية علوم الأغذية والزراعة
قسم علوم الأغذية والتغذية



King Saud University
College of Food & Agriculture Sciences
Food Sciences & Nutrition Department

Program:	Food Sciences	علوم أغذية	التخصص:
Degree:	Master	ماجستير	الدرجة:
* Program Duration:	2 years (4 semesters)	(٢) سنتين (٤ فصول)	* مدة البرنامج:
Total Courses:	17		عدد المقررات:
Total Hours:	37		عدد الساعات:
Approval Date:	371	(launched 1413)	تاريخ اعتماد الخطة:

* Minimum to Graduate from the program – Maximum is (8) semesters

* الحد الأدنى لإنهاء البرنامج – الحد الأعلى (٨) فصول دراسية

مقررات عملية Practical Course	رسالة Dissertation	مناقشات Seminar	مواد اختيارية Elective Courses	مواد أخرى * Other Courses *	مواد التخصص Core Courses	
10	1	1	-	3	12	عدد المقررات Number of courses
-	1	1	-	10	25	عدد الساعات Number of hours

* Essential courses offered by other departments/colleges

* مواد أساسية للبرنامج تقدم بواسطة أقسام/كليات أخرى



About

The MSc program in Food Sciences is a journey to discover and explore the food and the science behind it. It was designed for inquisitive minds passionate about the intricate world of food. The program aims to examine the chemical, biological, and physical principles of food science and technology. With cutting-edge physical and human resources, our students will develop critical analytical skills, research skills, and gain a comprehensive understanding of food technology, safety, and quality. Graduates of this program can shape the future of the food industry as a leader or innovator contributing to a sustainable food system.

نبذة

برنامج الماجستير في علوم الأغذية هو رحلة لاكتشاف واستكشاف الغذاء والعلوم المرتبطة به. لقد صُمم هذا البرنامج للعقول الفضولية الشغوفة بعالم الغذاء عميق التفاصيل. يهدف البرنامج إلى دراسة المبادئ الكيميائية والبيولوجية والفيزيائية لعلوم وتكنولوجيا الغذاء. بفضل الموارد والكفاءات العلمية المتاحة، سيطور الطلاب مهارات تحليلية ونقدية ومهارات بحثية، وسيكتسبون فهمًا شاملاً لتكنولوجيا الغذاء وسلامته وجودته. يمكن لخريجي هذا البرنامج تشكيل مستقبل صناعة الغذاء كقادة أو مبتكرين يساهمون في نظام غذائي مستدام.

Program Mission & Goals

Mission:

“To empower students with the knowledge, skills, and values necessary in Food Sciences by offering a distinguished academic curriculum delivered in a vibrant environment supportive of learning and creative thinking, and harnessing technologies; in addition to promoting scientific research, communication with scientific community and partners, and community outreach”

Goals:

1. Providing students with comprehensive science and knowledge in the field of food to build competent and intellectually passionate leaders.
2. Developing the practical and applied capabilities of students to ensure their competence in the labor market.
3. Building critical and analytical thinking in students, as well as communication and problem-solving skills, to help them deal with diverse food issues.
4. Actively participating in achieving sustainable development and building the knowledge economy in the community.
5. Equipping students with research and academic skills to examine challenges and solve problems relate to food sciences.
6. Enhancing scientific research to empower the role of food sciences in promoting community health and the sustainability of the food system.

رسالة وأهداف البرنامج

الرسالة:

"تمكين الطلاب وتزويدهم بالعلوم والمهارات والقيم اللازمة في مجال علوم الأغذية وذلك بتقديم برنامج أكاديمي متميز في بيئة حيوية داعمة للتعليم والفكر الإبداعي وتسخير التقنية؛ بالإضافة الى تعزيز البحث العلمي، والتواصل مع المجتمع العلمي والشركاء، والتواصل المجتمعي"

الأهداف:

١. تزويد الطلاب بالعلوم والمعرفة الشاملة في مجال الغذاء لبناء قادة أكفاء شغوفين فكرياً.
٢. تنمية القدرات العملية والتطبيقية للطلاب لضمان كفاءتهم في سوق العمل.
٣. بناء التفكير النقدي والتحليلي لدى الطلاب ومهارات الاتصال وحل المشكلات لمساعدتهم على التعامل مع المشكلات الغذائية المتعددة.
٤. المشاركة الفعالة في تحقيق التنمية المستدامة وبناء اقتصاد المعرفة في المجتمع.
٥. تزويد الطلاب بالمهارات البحثية والأكاديمية لدراسة التحديات وحل المشكلات في مجال الأغذية.
٦. تعزيز البحث العلمي لتمكين دور علم الاغذية في تعزيز الصحة المجتمعية واستدامة النظام الغذائي.

Information about the Program

Accreditation:

The program is compatible with the academic requirement of Kin Saud University and the requirements of the National Qualification Framework.

Scientific Benchmarks:

- Scientific Benchmark: Institute of Food Technologist (IFT).
- Group of international prestigious universities which are exceptional in the field of food sciences.

Awarded Qualification:

Master of Science in Food Sciences.

Degree Requirements:

- Passing 37 credit hours with a cumulative GPA of no less than 3.75 out of 5.
- Defend the Thesis and obtain the endorsement of discussion committee.

Assessment Methods:

Student assessment subject to the university regulation ([Click here](#)).

معلومات عن البرنامج

الاعتمادات:

يتوافق البرنامج مع المتطلبات الأكاديمية لجامعة الملك سعود وكذلك متطلبات الإطار الوطني للمؤهلات.

المرجعيات العلمية:

- المرجعية العلمية "منظمة تقني الأغذية" (IFT).
- مجموعة من الجامعات العالمية المرموقة والتميزة في تخصص علوم الأغذية.

المؤهل الممنوحة:

ماجستير العلوم في علوم الأغذية.

شروط الحصول على الدرجة:

- اجتياز ٣٧ ساعة بمعدل تراكمي لا يقل عن (٣,٧٥ من ٥).
- مناقشة الرسالة وإجازتها من لجنة المناقشة.

آليات التقييم:

تخضع عمليات تقييم الطلاب لأنظمة الجامعة ([أضغط هنا](#)).

Admission Requirements

In addition to the admission conditions contained in the unified regulations for postgraduate studies in Saudi universities and the organizational and executive rules and procedures for postgraduate studies at King Saud University, the department requires the following:

- The applicant must have a bachelor's degree in food science (or human nutrition or relevant science or medical degree) on a full-time basis from King Saud University or any other university recommended by the Ministry of Education, with GPA no less than (3.25 out of 5) or its equivalent.
- Achieve a score of (4.5) in the IELTS test or its equivalent.

** Admission is subject to competition among applicants based on established admission criteria. Admission also depends on the department's capacity.

شروط القبول

- إضافةً إلى شروط القبول الواردة في اللائحة الموحدة للدراسات العليا في الجامعات السعودية والقواعد والإجراءات التنظيمية والتنفيذية للدراسات العليا في جامعة الملك سعود فإن القسم يشترط التالي :
- أن يكون المتقدم /المتقدمة حاصلاً على درجة البكالوريوس تخصص علوم الأغذية (أو تغذية الإنسان أو تخصص علمي أو صحي ذو علاقة) بنظام الانتظام من جامعة الملك سعود أو أي جامعة أخرى موصى بها من قبل وزارة التعليم، بمعدل تراكم لا يقل عن (٣,٢٥ من ٥) أو ما يعادله.
 - تحقيق درجة (٤,٥) في اختبار (IELTS) أو ما يعادله.

** يخضع القبول للمفاضلة بين المتقدمين حسب معايير قبول معتمدة، كما يعتمد القبول على السعة الاستيعابية للقسم.

Academic Advising

Academic advising in the Department of Food Sciences and Nutrition is conducted according to the "Academic Advising Plan" that approved by the University and the College.

- The University and the College provide students' information to academic advisors via the Academic System Portal (EduGate). This facilitates the advisor's task and provides necessary information regarding their students, such as academic records, class schedules, contact information, and student status classification (new, struggling, outstanding, expected to graduate, regular).
- The Department's Postgraduate Studies Committee prepares an annual introductory advising meeting for new students in the first semester of each academic year. It also assigns students to academic advisors electronically through the Academic System Portal (EduGate) immediately upon their registration in the department. The committee also monitors and supervises academic advising operations in the department and collects and writes reports related to academic advising.
- The Academic Advisor (the primary implementer of the academic advising process) performs the following for their advisees:
 1. Group advising meeting (at the beginning of each semester).
 2. Monitoring academically struggling students, students with repeated absences, or those at risk of being denied.
 3. Discovering student's research interest.
 4. Providing six office hours to be available for direct communication with students.
- Furthermore, any student can directly obtain academic advising services when needed from the Department's Postgraduate Studies Committee, the Department Chairman, the Academic Advising and Examination Unit in the College, or Vice Dean for Postgraduate Studies and Scientific Research.

الإرشاد الأكاديمي

تتم عملية الإرشاد الأكاديمي في قسم علوم الأغذية ولتغذية وفقاً لـ "خطة الإرشاد الأكاديمي" المعتمدة من الجامعة والكلية.

- تقوم الجامعة والكلية بتوفير معلومات الطلاب على المرشدين الأكاديميين على بوابة النظام الأكاديمي (EduGate) وذلك لتسهيل مهمة المرشد وتوفير المعلومات اللازمة فيما يخص طلابه مثل السجل الأكاديمي، الجدول الدراسي، معلومات التواصل، تصنيف وضع الطالب (جديد، متعثر، متفوق، متوقع تخرجه، منتظم).
- تقوم لجنة الدراسات العليا بالقسم بإعداد لقاء تعريفى إرشادي سنوي للطلاب الجدد في الفصل الأول من كل عام دراسي. كما تقوم بتوزيع الطلاب فور تسجيلهم في القسم على المرشدين الأكاديميين إلكترونياً عبر بوابة النظام الأكاديمي (EduGate). كما تتابع اللجنة وتشرف على عمليات الإرشاد الأكاديمي في القسم وجمع وكتابة التقارير المتعلقة بالإرشاد الأكاديمي.
- يقوم المرشد الأكاديمي (المنفذ الأساسي لعملية الإرشاد الأكاديمي) بالتالي للطلاب المرشد لهم:
 - ١) لقاء الإرشاد الجماعي (بداية كل فصل دراسي).
 - ٢) متابعة الطلاب المتعثرين دراسياً أو المتكرر غيابهم أو المهددين بالحرمان.
 - ٣) اكتشاف توجهات الطالب البحثية.
 - ٤) توفير عدد (٦) ساعات مكتبية ليكون متاح للتواصل المباشر مع الطلاب.
- كما يمكن لأي طالب الحصول على خدمات إرشاد أكاديمي بشكل مباشر عند الحاجة من لجنة الدراسات العليا في القسم، أو رئيس القسم، أو من وحدة الإرشاد الأكاديمي والاختبارات في الكلية، أو من وكيل الكلية للدراسات العليا والبحث العلمي.

Important Student Services

By King Saud University

- KSU public facilities
- Student Fund
- Advising and Counseling Center
- Vice Deanship for Student Services
- Deanship of Skills Devlp. (Skill Record)
- Saudi Digital Library
- Central Library
- KSU Medical City
- Deanship of Student Activities
- General Admin. of Sports Affair
- Student Housing
- Bookstore Center

* In addition to many other services provided by KSU ([Click Here](#))

By College of Food & Agriculture Sciences

- College Public Facilities
- Academic Advising & Examination Unit
- Student Affairs & Learning Resources Unit
- Alumni Unit
- Cultural and Social Club
- Student Activities Unit
- Sports Club
- Agricultural Engineering Club

* In addition to many other services provided by CFAS ([Click Here](#))

By Food Sciences & Nutrition Department

- Department Public Facilities
- Academic Advising
- Support and guiding Innovative Students
- Cooperative Training
- Student Affairs Committee
- Advising Academically Struggling Students
- Enrichment Prog. for Distinguished Students
- Student Electronic Services

* In addition to many other services provided by FSN Department ([Click Here](#))

أهم الخدمات المقدمة للطلاب

بواسطة جامعة الملك سعود

- المرافق العامة للجامعة
- صندوق الطلاب
- مركز الإرشاد والتوجيه
- وكالة عمادة شؤون الطلاب للخدمات الطلابية
- عمادة تطوير المهارات (السجل المهاري)
- المكتبة الرقمية السعودية
- المكتبة المركزية
- خدمات المدينة الطبية
- وكالة الأنشطة الطلابية
- الإدارة العامة للشؤون الرياضية
- إسكان الطلاب
- مركز بيع الكتب

* بالإضافة الى العديد من الخدمات الأخرى المقدمة بواسطة الجامعة ([اضغط هنا](#))

بواسطة كلية علوم الأغذية والزراعة

- المرافق العامة للكلية
- وحدة الإرشاد الأكاديمي والاختبارات
- وحدة شؤون الطلاب ومصادر التعلم
- وحدة الخريجين
- النادي الثقافي والاجتماعي
- وحدة الأنشطة الطلابية
- النادي الرياضي
- نادي الهندسة الزراعية

* بالإضافة الى العديد من الخدمات الأخرى المقدمة بواسطة الكلية ([اضغط هنا](#))

بواسطة قسم علوم الأغذية والتغذية

- المرافق العامة للقسم
- الإرشاد الأكاديمي
- الدعم والمشورة للطلاب المبتكرين
- التدريب التعاوني
- لجنة شؤون الطلاب
- إرشاد الطلبة المتعثرين
- البرامج الإثرائية للطلاب المتميزين
- الخدمات الإلكترونية للطلاب

* بالإضافة الى العديد من الخدمات الأخرى المقدمة بواسطة القسم ([اضغط هنا](#))

Program Learning Outcomes

Knowledge	
K1	Demonstrate deep understanding of specialized topics and concepts in food sciences and their interdisciplinary connections.
K2	Employ analytical techniques, procedural protocols, and data analysis methods to achieve advanced applications in food sciences.
K3	Apply critical thinking techniques to address complex challenges in food systems and promote innovation in food technologies.

Skills	
S1	Leverage modern communication technologies to disseminate specialized food science knowledge clearly and persuasively to a variety of stakeholders and through multiple media.
S2	Professionally adapt to multicultural settings, effectively collaborate, and responsibly lead interdisciplinary research and innovative professional projects.
S3	Possess advanced knowledge of established and specialized research in food science to design, execute, and analyze scientific trials and research projects.

Values	
V1	integrate ethical conduct, integrity, moderation, and professionalism to guide decision-making and actions in academic and professional contexts.
V2	Demonstrate a commitment to lifelong learning and professional growth by actively utilizing literature, credible information and learning resources.
V3	Utilize scientific literature and knowledge to design and implement community service initiatives that advance public health and improve quality of life.

المخرجات التعليمية للبرنامج

المعرفة	
K1	إظهار فهم عميق للمواضيع والمفاهيم المتخصصة في علوم الأغذية وعلاقتها المتداخلة مع التخصصات الأخرى.
K2	توظيف التقنيات التحليلية، والبروتوكولات الإجرائية، وطرق تحليل البيانات لتحقيق تطبيقات متقدمة في علوم الأغذية.
K3	تطبيق تقنيات التفكير النقدي لمعالجة التحديات المعقدة في النظم الغذائية وتعزيز الابتكار في تقنيات الأغذية.

المهارات	
S1	الاستفادة من تقنيات الاتصال الحديثة لنشر المعرفة المتخصصة في علوم الأغذية بوضوح وإقناع لمختلف المستفيدين وعبر وسائط متعددة.
S2	التكيف بمهنية مع البيئات متعددة الثقافات، والتعاون بفعالية، وقيادة الأعمال البحثية المتعددة التخصصات والمشاريع المهنية المبتكرة بمسؤولية.
S3	امتلاك معرفة متقدمة بالأبحاث المتخصصة في علوم الأغذية لتصميم وتحليل التجارب العلمية والمشاريع البحثية وتنفيذها.

القيم	
V1	دمج السلوك الأخلاقي، والنزاهة، والاعتدال، والاحترافية لتوجيه عملية صنع القرار واتخاذ الإجراءات في السياقات الأكاديمية والمهنية.
V2	إظهار الالتزام بالتعلم مدى الحياة والنمو المهني من خلال الاستفادة بطريقة نشطة من الأدبيات العلمية، والمعلومات الموثوقة، وموارد التعلم.
V3	استخدام الأدبيات والمعرفة العلمية لتصميم وتنفيذ مبادرات خدمة مجتمعية تهدف إلى تعزيز الصحة العامة وتحسين جودة الحياة.

Program Graduate Attributes

خصائص الخريجين للبرنامج

Program Graduate has the Following Attributes		PLOs المخرج التعليمي	يتميز خريجي البرنامج بالخصائص التالية
GA.1	Exhibit a deep knowledge and understanding of the principles, theories, concepts, and terminology related to food sciences.	K1 & K2	GA.1 إظهار معرفة وفهم عميقين للأسس، والنظريات، والمفاهيم، والمصطلحات المتعلقة بعلوم الأغذية.
GA.2	Interpret, critically evaluate, rectify, and apply food science concepts and theories. Analyze and interpret data and information to investigate and solve food challenges.	K3	GA.2 الشرح، والتقييم النقدي، والتحسين، والتطبيق لمفاهيم ونظريات علوم الأغذية. وتحليل وشرح البيانات والمعلومات لدراسة التحديات المرتبطة بالأغذية وحلها.
GA.3	Communicate effectively in multinational academic and/or work environments especially regarding topics related to food.	S1	GA.3 التواصل الفعال في البيئات الأكاديمية وبيئات العمل المتعددة الجنسيات خاصة في المواضيع المتعلقة بالأغذية.
GA.4	Employ technology and operate specialized analysis devices and software to improve food supply chain practices.	S1	GA.4 توظيف التقنية وتشغيل أجهزة التحليل والبرامج التخصصية لتحسين الممارسات في السلسلة الغذائية.
GA.5	Develop ideas, create solutions, and invent tools and methods in food business management.	S2	GA.5 تطوير الأفكار، وخلق الحلول، وابتكار الأدوات والطرق في إدارة الأعمال الغذائية.
GA.6	Lead responsibly by promoting teamwork and providing a healthy work environment to ensure food systems governance and compliance.	S2	GA.6 القيادة بمسؤولية عن طريق تحفيز العمل الجماعي وتوفير بيئة عمل صحية لضمان حوكمة ومطابقة الأنظمة الغذائية.
GA.7	Work professionally in various fields and work environments, adapting to cultural and social diversity. Take initiative to improve processes, products, and/or the work environment.	S2	GA.7 العمل باحترافية في مجالات وبيئات متعددة، والتكيف مع الاختلافات الثقافية والاجتماعية. المبادرة لتطوير الأعمال، والمنتجات، و/أو بيئة العمل.
GA.8	Commit to applicable professional ethics, scientific methodologies, regulations, standards, and policies.	V1	GA.8 الالتزام بأخلاق العمل، الطرق العلمية، الأنظمة، المواصفات، والسياسات ذات العلاقة.
GA.9	Adhere to the principles of moderation, fairness, honesty, and good deeds as a proud citizen.	V1	GA.9 الالتزام بمبادئ الوسطية، والعدالة، والنزاهة، والأخلاق الحميدة كمواطن فخور.
GA.10	Keen to self-development and continuous learning, eagerly seeking trusted sources of knowledge and learning tools.	V2	GA.10 الحرص على تطوير الذات والتعليم المستمر، والسعي بشغف للحصول على مصادر موثوقة للمعرفة وأدوات التعلم.
GA.11	Volunteer actively and responsibly to serve the community aiming to enhance public health and quality of life.	V3	GA.11 التطوع بفعالية ومسؤولية لخدمة المجتمع بهدف تحسين الصحة العامة وجودة الحياة.
GA.12	Access, analyze, comprehend, and utilize scientific literature in food sciences. Apply scientific methodologies to publish innovative strategic research or to improve food sector.	S3	GA.12 الوصول الى، وتحليل، وفهم، وتسخير الأدبيات العلمية في علوم الأغذية. تطبيق الطرق العلمية لإنتاج أبحاث استراتيجية مبتكرة او لتطوير قطاع الأغذية.

Possible Employers

Regulatory bodies in food, nutrition, and public health

Food factories and processing facilities

Food catering and food services companies

Universities and research centers

Laboratories

Hospitals

* Many other possible employers

Possible Occupations

Food Chemistry

Food Services & Hospitality

Food Analysis Laboratory

Food Quality & Product Development

Food Safety

Research in food science or public health

Education and Training in Food Sciences

* Many other occupations

جهات التوظيف المحتملة

الجهات التشريعية في مجالات الغذاء والتغذية والصحة العامة

مصانع ومعامل الأغذية

شركات التموين والخدمات الغذائية

الجامعات والمراكز البحثية

المختبرات بأنواعها

المستشفيات

*بالإضافة الى العديد من جهات التوظيف الأخرى

المجالات الوظيفية

كيمياء الأغذية

الخدمات الغذائية والضيافة

مختبرات تحليل الأغذية

جودة الأغذية وتطوير المنتجات الغذائية

سلامة أغذية

الأبحاث في مجال الغذاء أو الصحة العامة

التعليم والتدريب في مجال الأغذية

* بالإضافة الى العديد من المجالات الوظيفية الأخرى



الخطة الدراسية

Curriculum

1 st Semester			
Code	Description	Credit	Remark
055 ENGL	English for MSc Student	6 (6+0)	
501 FSN	Advanced Food Chemistry	3 (2+1)	
518 AGECE	Design and Analysis of Agricultural Experiments	3 (2+1)	
Total Hours		12	

2 nd Semester			
Code	Description	Credit	Remark
502 FSN	Advanced Food Analysis	2 (1+1)	
521 FSN	Advanced Food Microbiology	3 (1+2)	
527 FSN	Thermal Processing of Food	2 (2+0)	
556 FSN	Edible Lipids	2 (1+1)	
Total Hours		9	

Credits: 2 (1+1): 1h Lecture + 1h Practical

الفصل الأول			
رمز المقرر	الوصف	عدد الساعات	ملاحظات
٥٥٥ نجم	اللغة الإنجليزية لطلبة ماجستير الكليات العلمية	٦ (٠+٦)	
٥٠١ غدت	كيمياء أغذية متقدم	٣ (١+٢)	
٥١٨ قصر	تصميم وتحليل التجارب الزراعية	٣ (١+٢)	
إجمالي الساعات		١٢	

الفصل الثاني			
رمز المقرر	الوصف	عدد الساعات	ملاحظات
٥٠٢ غدت	تحليل أغذية متقدم	٢ (١+١)	
٥٢١ غدت	مكروبيولوجيا أغذية متقدم	٣ (٢+١)	
٥٢٧ غدت	المعاملات الحرارية للأغذية	٢ (٠+٢)	
٥٥٦ غدت	الدهنيات الغذائية	٢ (١+١)	
إجمالي الساعات		٩	

عدد الساعات: ٢ (١+١): ١ ساعة نظري + ١ ساعة عملي

3 rd Semester			
Code	Description	Credit	Remark
501 AGRI	Scientific Research Methods	1 (1+0)	
522 FSN	Advanced Food Safety	2 (2+0)	
531 FSN	Dairy Chemistry & Technology	2 (1+1)	
534 FSN	Cereal Chemistry & Technology	2 (1+1)	
595 FSN	Seminar	1 (1+0)	
598 FSN	Thesis Proposal Preparation *	1 (1+0)	
Total Hours		9	

* Students can register (697 FSN) one more time by requesting exemption opportunity after Department and College Councils Approval.

4 th Semester			
Code	Description	Credit	Remark
524 FSN	Food Biotechnology	2 (1+1)	
537 FSN	Meat Science	2 (1+1)	
538 FSN	New Food Products Development & Food Sensory Evaluation	2 (1+1)	
600 FSN	Thesis	1	Pass 598 FSN
Total Hours		7	

Students continue with Thesis until the defense.

الفصل الثالث			
رمز المقرر	الوصف	عدد الساعات	ملاحظات
٥٠١ زرع	طرق وأساليب البحث العلمي	١ (٠+١)	
٥٢٢ غدت	سلامة أغذية متقدم	٢ (٠+٢)	
٥٣١ غدت	كيمياء وتقنية الحليب	٢ (١+١)	
٥٣٤ غدت	كيمياء وتقنية الحبوب	٢ (١+١)	
٥٩٥ غدت	مناقشات	١ (٠+١)	
٥٩٨ غدت	إعداد خطة بحث *	١ (٠+١)	
إجمالي الساعات		٩	

* يمكن للطلاب تسجيل مقرر (٦٩٧ غدت) مرة أخرى بطلب فرصة استثنائية بموافقة مجلس القسم ومجلس الكلية.

الفصل الرابع			
رمز المقرر	الوصف	عدد الساعات	ملاحظات
٥٢٤ غدت	التقنية الحيوية للأغذية	٢ (١+١)	
٥٣٧ غدت	علم اللحوم	٢ (١+١)	
٥٣٨ غدت	تطوير المنتجات الغذائية والتقييم الحسي للأغذية	٢ (١+١)	
٦٠٠ غدت	الرسالة	١	اجتياز ٥٩٨ غدت
إجمالي الساعات		٧	

يستمر الطالب بمقرر الرسالة حتى يناقش الرسالة.



وصف المقررات

Courses Description

FSN 501	Advanced Food Chemistry
This course covers the chemical composition and natural, functional, and chemical properties of food elements, including water, carbohydrates, fats, proteins, vitamins, and minerals.	
FSN 502	Advanced Food Analysis
This course covers methods of extracting and purifying compounds, advanced techniques for separating proteins and estimating their amino acid contents, and the use of various chromatographic methods to analyze vitamins, fatty acids, sugars, additives, and more. It also includes the analysis of mineral elements and biological tests in food analysis.	
FSN 521	Advanced Food Microbiology
This course covers the physiology of food microbes, including the impact of environmental factors on microbial activity in food, the role of germs in food spoilage, and modern methods for microbial examination of food.	
FSN 522	Advanced Food Safety
In this course, students study plant, animal, chemical, and microbial toxins found in foods. The course also covers the impact of food processing and preparation on food safety, the mechanisms of foodborne intoxication, various methods for toxicity assessment, and foodborne diseases.	
FSN 524	Food Biotechnology
This course covers a range of topics including the biochemistry of fermentations, microbial propagation technologies, the design and operation of bioreactors, kinetics in biotechnology processes, and recent advancements in the field of biotechnology.	

٥٠١ غدت	كيمياء أغذية متقدم
يغطي هذا المقرر التركيب الكيميائي والخصائص الطبيعية والوظيفية والكيميائية لمكونات الغذاء، بما في ذلك الماء والكربوهيدرات والدهون والبروتينات والفيتامينات والمعادن.	
٥٠٢ غدت	تحليل أغذية متقدم
يغطي هذا المقرر طرق استخراج وتنقية المركبات، والتقنيات المتقدمة لفصل البروتينات وتقدير محتواها من الأحماض الأمينية، واستخدام الطرق الكروماتوغرافية المختلفة لتحليل الفيتامينات، والأحماض الدهنية، والسكريات، والإضافات، وغيرها. كما يشمل تحليل العناصر المعدنية والاختبارات البيولوجية في تحليل الطعام.	
٥٢١ غدت	مكروبيولوجيا أغذية متقدم
يغطي هذا المقرر فسيولوجيا الميكروبات الغذائية، بما في ذلك تأثير العوامل البيئية على نشاط الميكروبات في الغذاء، ودور الجراثيم في فساد الأغذية، وطرق الفحص الحديثة للميكروبات في الطعام.	
٥٢٢ غدت	سلامة الأغذية-متقدم-
في هذا المقرر، يتعلم الطالب/ة يتم دراسة السموم النباتية والحيوانية والكيميائية والميكروبية في الأغذية، تأثير تصنيع وإعداد الأغذية على سلامتها، ميكانيكية التسمم الغذائي، الطرق المختلفة لتحديد السمية والأمراض التي تنتقل عن طريق الغذاء.	
٥٢٤ غدت	القنية الحيوية للأغذية
يغطي هذا المقرر مجموعة من الموضوعات، بما في ذلك كيمياء التخمير الحيوية، وتقنيات إكثار الكائنات الدقيقة، وتصميم وتشغيل المفاعلات الحيوية، والحركيات في عمليات التكنولوجيا الحيوية، وأحدث التطورات في مجال التكنولوجيا الحيوية.	

FSN 527	Food Heat Treatments
The course is concerned with studying thermal systems, thermal resistance and methods for measuring it, thermal flow curves and calculating the rate of pathogenic microorganisms during sterilization and pasteurization.	

FSN 531	Dairy Chemistry & Technology
The course is concerned with studying the chemistry of milk components and the natural characteristics of milk, the effect of manufacturing processes on milk components and properties, modern technologies in the manufacture of traditional and new milk products.	

FSN 534	Cereal Chemistry & Technology
This course covers the detailed chemical composition of grains and the role of each component in determining the physical, chemical, and rheological properties of grain flour, as well as its impact on the quality of bakery products.	

FSN 537	Meat Sciences
This course explores the structure, composition, and chemistry of muscles and related tissues, with a focus on the transformation of muscle into meat. It also examines muscle growth and development in animals and their impact on meat quality.	

FSN 538	New Food Products Development & Food Sensory Evaluation
The course covers the philosophy of developing new food products and utilizing non-traditional sources as raw materials. Student learn how to collect and evaluate ideas, stages of development and sensory qualities and the physiology of their reception.	

٥٢٧ غدت	المعاملات الحرارية للأغذية
يختص هذا المقرر بدراسة الأنظمة الحرارية، ومقاومة الحرارة وطرق قياسها، منحنيات تدفق الحرارة وحساب معدل الكائنات الدقيقة الممرضة أثناء التعقيم والبسترة.	

٥٣١ غدت	كيمياء تقنية الحليب
يهتم المقرر بدراسة كيمياء مكونات الحليب والصفات الطبيعية للحليب، تأثير العمليات التصنيعية على مكونات الحليب وخواصه ، التقنيات الحديثة في صناعة منتجات الحليب التقليدية والجديدة.	

٥٣٤ غدت	كيمياء وتقنية الحبوب
يغطي هذا المقرر التركيب الكيميائي التفصيلي للحبوب ودور كل مكون في تحديد الخصائص الفيزيائية والكيميائية والريولوجية لدقيق الحبوب، بالإضافة إلى تأثيره على جودة منتجات المخبوزات.	

٥٣٧ غدت	علم اللحوم
يهتم المقرر في بناء وتركيب وكيمياء العضلات والأنسجة المرافقة مع التركيز المعرفي على كيفية تحويل العضلات إلى لحم ونمو وتطور العضلات في الحيوانات وتأثيرها على جودة اللحم.	

٥٣٨ غدت	تطوير المنتجات الغذائية والتقييم الحسي للأغذية
يقدم هذا المقرر فلسفة استنباط منتجات غذائية جديدة والاستفادة من المصادر غير التقليدية كموايد خام. يتعلم الطالب/ة كيفية تجميع وتقييم الأفكار ومراحل التطوير والصفات الحسية وفسيولوجيا استقبالها.	

FSN 556	Edible Lipids
The course covers the importance of fats (lipids), the nomenclature of fatty acids, their distribution, their natural and chemical properties, new sources of oils and fats and manufacturing and chemical accessories.	
FSN 595	Seminar
The student chooses a specific topic in the field of food science in agreement with the subject professor and submits a report on it.	
FSN 598	Thesis Proposal Preparation
The student prepares the research plan for the master's thesis.	
FSN 600	Thesis
The student prepares a thesis characterized by originality and innovation in one of the fields of food science.	

٥٥٦ غدت	الدهنيات الغذائية
يهتم المقرر بدراسة أهمية الدهون (الليبيدات) ، تسمية الأحماض الدهنية، توزيعها، خواصها الطبيعية والكيميائية ، مصادر جديدة للزيوت والدهون والتصنيع والملحقات الكيميائية.	
٥٩٥ غدت	مناقشات
يقوم الطالب باختيار موضوعا معيناً في مجال علوم الأغذية بالاتفاق مع أستاذ المادة ويقدم تقريراً عنه.	
٥٩٨ غدت	إعداد خطة بحث
يقوم الطالب بإعداد خطة البحث الخاصة برسالة الماجستير.	
٦٠٠ غدت	رسالة
يقوم الطالب بإعداد رسالة تتصف بالأصالة والابتكار في أحد مجالات علوم الأغذية.	

جامعة
الملك سعود
King Saud University

