

دكتوراة علوم الأغذية

PhD Food Sciences

✓ طلاب (male) ✓ طالبات (female)

V 1.2
August 2025

أعتمد بواسطة مجلس القسم في الجلسة ٢٣ بتاريخ ٢٠ مايو 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 الأغذية	التخصص:
Degree:	Doctorate	دكتوراة	الدرجة:
* Program Duration:	3 years (6 semesters)	٣ سنوات (٦ فصول)	* مدة البرنامج:
Total Courses:	18		عدد المقررات:
Total Hours:	32		عدد الساعات:
Approval Date:	412 (launched 1441)		تاريخ اعتماد الخطة:

* Minimum to Graduate from the program – Maximum is (10) semesters

* الحد الأدنى لإنهاء البرنامج – الحد الأعلى (١٠) فصول دراسية

مقررات عملية Practical Course	رسالة Dissertation	مناقشات Seminar	مواد اختيارية Elective Courses	مواد أخرى * Other Courses *	مواد التخصص Core Courses	
1	1	1	9	1	6	عدد المقررات Number of courses
-	1	1	18	3	9	عدد الساعات Number of hours

* Essential courses offered by other departments/colleges

* مواد أساسية للبرنامج تقدم بواسطة أقسام/كليات أخرى



About

This PhD in Food Sciences is a rigorous and research-intensive endeavor for visionary scholars driven to push the boundaries of knowledge in the multifaceted realm of food. This program is tailored for exceptionally inquisitive minds with a deep-seated passion for unraveling the most complex scientific challenges within food science. Students will delve into the advanced chemical, biological, and physical principles governing food systems, engaging in cutting-edge research that contributes novel insights to the field. Supported by world-class faculty and state-of-the-art resources, students will cultivate advanced analytical and research methodologies and specialized understanding of food technology, safety, and quality. Graduates of this doctoral program are poised to become pioneering researchers, influential academics, and transformative leaders, shaping the future direction of food sciences and contributing significantly to a more secure, healthy, and sustainable global food landscape.

نبذة

برنامج الدكتوراه في علوم الغذاء هو مسعى أكاديمي مكثف يعتمد على البحث، وموجه للباحثين ذوي الرؤى الطموحة والذين يسعون لدفع حدود المعرفة في عالم الغذاء المتعدد المعرفة. صُمم هذا البرنامج خصيصًا للعقول الاستثنائية الفضولية التي لديها شغف عميق لكشف أعقد التحديات العلمية في مجال علوم الأغذية. يتعمق طلاب البرنامج في المبادئ الكيميائية والبيولوجية والفيزيائية المتقدمة التي تحكم الأنظمة الغذائية، وينخرطون في أبحاث رائدة تساهم برؤى جديدة في هذا المجال. وبدعم من أعضاء هيئة تدريس عاليين المستوى وموارد حديثة ومتطورة، سيطور الطلاب منهجيات تحليلية وبحثية متقدمة وفهمًا متخصصًا عميقًا لتكنولوجيا الغذاء وسلامته وجودته. يؤهل هذا البرنامج خريجين مؤهلون ليصبحوا باحثين رائدين وأكاديميين مؤثرين وقادة للتحول، يشكلون التوجه المستقبلي لعلوم الأغذية ويساهمون بشكل كبير في خلق مشهد غذائي عالمي أكثر أمانًا وصحة واستدامة.

Program Mission & Goals

Mission:

"Providing a distinguished program that ensures cultivation of qualified scientists and consultants in food science, who are able to advance food science through conducting impactful and innovative research, disseminate knowledge with creative thinking, harnessing technology and its applications in the field, providing society with knowledge based on science and evidence, and forming distinguished partnerships with the scientific community and other sectors"

Goals:

1. Providing students with advanced knowledge and skills that ensure their ability to innovate advanced research and educational methods in the field of food sciences.
2. Developing the scientific and practical capabilities of students to ensure their efficiency in leadership positions in the job market.
3. Building students' critical, analytical, and creative thinking to diagnose challenges and solve problems related to the food system.
4. Developing students' ability to create and lead sustainable development projects and build a knowledge economy in society.
5. Promoting research and innovation in food sciences with an emphasis on ethical practice.
6. Enhancing students' understanding of various related disciplines and utilizing them in the service of food sciences.

رسالة وأهداف البرنامج

الرسالة:

"تقديم برنامج متميز يضمن تنشئة علماء واستشاريين مؤهلين في هذا الأغذية، لديهم القدرة على تطوير علوم الأغذية من خلال تنفيذ أبحاث مؤثرة ومبتكرة، وتوصيل العلوم بفكر إبداعي، وتسخير التقنية وتطبيقاتها في المجال، وتزويد المجتمع بمعرفة مبنية على العلوم والأدلة، وتكوين شراكات متميزة مع المجتمع العلمي والقطاعات الأخرى"

الأهداف:

1. تزويد الطلاب بعلوم ومعرفة ومهارات متقدمة تضمن مقدرتهم على ابتكار الاساليب البحثية والتعليمية المتقدمة في مجال علوم الأغذية.
2. تنمية القدرات العلمية والعملية للطلاب لضمان كفاءتهم في مناصب قيادية في سوق العمل.
3. بناء التفكير النقدي والتحليلي الإبداعي للطلاب لتشخيص التحديات وحل المشكلات المتعلقة بالنظام الغذائي.
4. تنمية قدرة الطلاب على استحداث وقيادة المشاريع التنموية المستدامة وبناء اقتصاد المعرفة في المجتمع.
5. تعزيز البحث والابتكار في علوم الأغذية مع التركيز على الممارسة الأخلاقية.
6. تعزيز فهم الطلاب للتخصصات المختلفة ذات العلاقة وتسخيرها في خدمة علوم الأغذية.

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:

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

Awarded Qualification:

Doctor of Philosophy in Food Sciences.

Degree Requirements:

- Passing 32 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.
- Publish a research paper in a (WoS) Journal.

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

المؤهل الممنوحة:

دكتورا الفلسفة في علوم الأغذية.

شروط الحصول على الدرجة:

- اجتياز ٣٢ ساعة بمعدل تراكمي لا يقل عن (٣,٧٥ من ٥).
- مناقشة الرسالة وإجازتها من لجنة المناقشة.
- نشر ورقة علمية في مجلة مصنفة (WoS).

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 Master'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 a GPA no less than (3.75 out of 5) or its equivalent.
- Achieve a score of (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 حاصلاً على درجة الماجستير 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 تراكمي لا يقل عن (٣,٧٥ من ٥) أو ما يعادله.

- تحقيق درجة (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 an expert-level understanding of specialized topics in food sciences and their interdisciplinary implications.
K2	Master a wide range of laboratory techniques, protocols, and advanced data analysis models to drive key developments in food sciences.
K3	Ability to challenge and critique current food sciences knowledge, evaluate it, and propose modifications and corrections to it.

Skills	
S1	Expertly leverage a variety of communication platforms and media to disseminate research findings aiming to influence scientific trends and to inform public policy.
S2	Able to responsibly lead complex innovative projects in multicultural settings, demonstrating a high degree of adaptability, fixability, and mentorship.
S3	Design innovative research projects and implement them in pioneering ways to publish original and groundbreaking research and create new insights in food sciences.

Values	
V1	Integrate ethical principles into research design and practice, demonstrating moderation and honesty to both the scientific and public communities.
V2	Demonstrate a sustained commitment to intellectual curiosity and continuous self-development, and ability to critically evaluate literature, new information, and novel learning tools.
V3	Engage in high-level community partnerships, utilizing scientific expertise to inform and lead initiatives that address critical challenges in food systems and community well-being.

المخرجات التعليمية للبرنامج

المعرفة	
K1	إظهار فهم على مستوى الخبراء للمواضيع المتخصصة في علوم الأغذية وآثارها المتداخلة مع التخصصات الأخرى.
K2	إتقان مجموعة واسعة من التقنيات والبروتوكولات المخبرية ونماذج تحليل البيانات المتقدمة لدفع التطورات الهامة في علوم الأغذية.
K3	القدرة على تحدي المعرفة الحالية في علوم الأغذية وتقييمها ونقدها واقتراح التعديلات والتصحيحات عليها.

المهارات	
S1	الاستفادة بخبرة من مجموعة متنوعة من منصات الاتصال ووسائل الإعلام لنشر نتائج الأبحاث بهدف التأثير في التوجهات العلمية وتوجيه السياسات العامة.
S2	القدرة على القيادة بمسؤولية للمشاريع الابتكارية المعقدة في بيئات متعددة الثقافات، وإظهار قدرة عالية على التكيف، والمرونة، والتوجيه.
S3	تصميم مشاريع بحثية مبتكرة وتنفيذها بطرق متقدمة لنشر أبحاث أصيلة ورائدة تخلق رؤى جديدة في علوم الأغذية.

القيم	
V1	دمج المبادئ الأخلاقية في تصميم الأبحاث والممارسات البحثية، وإظهار الاعتدال والمصادقية تجاه المجتمع العلمي والجمهور على حد سواء.
V2	إظهار الالتزام المستمر بالفضول الفكري والتطوير الذاتي المستمر، والقدرة على التقييم النقدي للأدبيات العلمية، والمعلومات الجديدة، وأدوات التعلم المستحدثة.
V3	المشاركة في شراكات مجتمعية رفيعة المستوى، وتسخير الخبرة العلمية لتوجيه وقيادة المبادرات التي تعالج التحديات الحرجة في النظم الغذائية ورفاهية المجتمع.

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
611 FSN	Advanced Automated Methods in Food Analysis	2 (2+0)	
612 FSN	Advanced Food Chemistry (Structure & Function Properties)	2 (1+1)	
613 FSN	Seminar	1 (1+0)	
613 AGECE	Agricultural Biostatistics	3 (3+0)	
614 FSN	Research Ethics	1 (1+0)	
Total Hours		9	

2 nd Semester			
Code	Description	Credit	Remark
621 FSN	Physical & Chemical Changes in Processed Foods	2 (2+0)	
622 FSN	Food Borne Disease	1 (1+0)	
... FSN	Elective Course (1)	2 (2+0)	
... FSN	Elective Course (2)	2 (2+0)	
... FSN	Elective Course (3)	2 (2+0)	
Total Hours		9	

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

الفصل الأول			
رمز المقرر	الوصف	عدد الساعات	ملاحظات
٦١١ غدت	الطرق الآلية المتقدمة في تحليل الأغذية	٢ (٠+٢)	
٦١٢ غدت	كيمياء أغذية متقدم (التركيب والخواص الوظيفية)	٢ (١+١)	
٦١٣ غدت	مناقشات	١ (٠+١)	
٦١٣ قصر	إحصاء حيوي زراعي	٣ (٠+٣)	
٦١٤ غدت	أخلاقيات البحث	١ (٠+١)	
إجمالي الساعات		٩	

الفصل الثاني			
رمز المقرر	الوصف	عدد الساعات	ملاحظات
٦٢١ غدت	التغيرات الفيزيائية والكيميائية في الأغذية المصنعة	٢ (٠+٢)	
٦٢٢ غدت	الامراض المحمولة بواسطة الغذاء	١ (٠+١)	
... غدت	مقرر اختياري (١)	٢ (٠+٢)	
... غدت	مقرر اختياري (٢)	٢ (٠+٢)	
... غدت	مقرر اختياري (٣)	٢ (٠+٢)	
إجمالي الساعات		٩	

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

3 rd Semester			
Code	Description	Credit	Remark
... FSN	Elective Course (4)	2 (2+0)	
... FSN	Elective Course (5)	2 (2+0)	
... FSN	Elective Course (6)	2 (2+0)	
697 FSN	Thesis Proposal Preparation *	1 (1+0)	Finish 15 credit hours
Total Hours		7	

* Students can register (697 FSN) 2 more times by requesting exemption opportunity after Department and College Councils Approval.

4 th Semester			
Code	Description	Credit	Remark
... FSN	Elective Course (7)	2 (2+0)	
... FSN	Elective Course (8)	2 (2+0)	
... FSN	Elective Course (9)	2 (2+0)	
Total Hours		6	

الفصل الثالث			
رمز المقرر	الوصف	عدد الساعات	ملاحظات
... غدت	مقرر اختياري (٤)	٢ (٠+٢)	
... غدت	مقرر اختياري (٥)	٢ (٠+٢)	
... غدت	مقرر اختياري (٦)	٢ (٠+٢)	
٦٩٧ غدت	إعداد خطة بحث *	١ (٠+١)	انجاز ١٥ ساعة
إجمالي الساعات		٧	

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

الفصل الرابع			
رمز المقرر	الوصف	عدد الساعات	ملاحظات
... غدت	مقرر اختياري (٧)	٢ (٠+٢)	
... غدت	مقرر اختياري (٨)	٢ (٠+٢)	
... غدت	مقرر اختياري (٩)	٢ (٠+٢)	
إجمالي الساعات		٦	

5 th Semester			
Code	Description	Credit	Remark
700 Com	Comprehensive Exam	0	Finish 30 credit hours 3.75 GPA
Total Hours		0	

After passing the comprehensive exam the student will be “PhD Candidate”.

6 th Semester			
Code	Description	Credit	Remark
700 FSN	PhD. Dissertation	1	697 FSN (P/R) 700 COM (P/R)
Total Hours		1	

Students continue with PhD Dissertation until the defense.

الفصل الخامس			
رمز المقرر	الوصف	عدد الساعات	ملاحظات
٧٠٠ شامل	الاختبار الشامل	٠	انجاز ٣٠ ساعة ٣,٧٥ معدل تراكمي
إجمالي الساعات		٠	

يعد الطالب مرشحاً للدكتوراة بعد اجتياز الاختبار الشامل.

الفصل السادس			
رمز المقرر	الوصف	عدد الساعات	ملاحظات
٧٠٠ غدت	رسالة دكتوراة *	١	٦٩٧ غدت (م/س) ٧٠٠ شامل (م/س)
إجمالي الساعات		١	

يستمر الطالب بمقرر رسالة دكتوراة حتى يناقش الرسالة.

Elective Courses

(18) Credit hours are required from the following elective courses:

Code	Description	Credit	Remark
604 PPS	Postharvest Physiology of Horticultural Crops	2 (2+0)	
615 FSN	Food Toxicology	2 (2+0)	
616 FSN	Recent Advances in Bakery & Cereal Processing	2 (2+0)	
617 FSN	Recent Advances in Dairy Processing	2 (2+0)	
618 FSN	Recent Advances in Meat Processing	2 (2+0)	
619 FSN	Food Perception & Chemical Senses	2 (2+0)	
623 FSN	Food & Allergic Reactions	2 (2+0)	
624 FSN	Food Fortification	2 (2+0)	
625 FSN	Recent Advances in Fruits & Vegetable Processing	2 (2+0)	
626 FSN	Functional Food for Health	2 (2+0)	
627 FSN	Food Defense	2 (2+0)	
628FSN	Food Hydrocolloids	2 (2+0)	
629 FSN	Food Additives	2 (2+0)	
633 FSN	Food Extrusion	2 (2+0)	
635 FSN	Special Topics in Food Science	2 (2+0)	

المقررات الاختيارية

(١٨) ساعات مطلوبة من المقررات الاختيارية التالية:

رمز المقرر	الوصف	عدد الساعات	ملاحظات
٦٠٤ نتج	فسيولوجيا ما بعد الحصاد للمحاصيل البستانية	٢ (٠+٢)	
٦١٥ غدت	سمية الغذاء	٢ (٠+٢)	
٦١٦ غدت	التطورات الحديثة في العمليات المستخدمة في المخازن والحبوب	٢ (٠+٢)	
٦١٧ غدت	التطورات الحديثة في العمليات المستخدمة في إنتاج الألبان	٢ (٠+٢)	
٦١٨ غدت	التطورات الحديثة في العمليات المستخدمة في إنتاج اللحوم	٢ (٠+٢)	
٦١٩ غدت	الإدراك الحسي والكيميائي للأغذية	٢ (٠+٢)	
٦٢٣ غدت	تفاعلات الحساسية للأغذية	٢ (٠+٢)	
٦٢٤ غدت	التدعيم الغذائي	٢ (٠+٢)	
٦٢٥ غدت	التطورات الحديثة في العمليات المستخدمة في إنتاج الخضار والفواكه	٢ (٠+٢)	
٦٢٦ غدت	الأغذية الوظيفية والصحة	٢ (٠+٢)	
٦٢٧ غدت	حماية الغذاء	٢ (٠+٢)	
٦٢٨ غدت	الغرويات الغذائية	٢ (٠+٢)	
٦٢٩ غدت	المضافات الغذائية	٢ (٠+٢)	
٦٣٣ غدت	البثق الحراري للأغذية	٢ (٠+٢)	
٦٣٥ غدت	موضوعات خاصة في علوم الأغذية	٢ (٠+٢)	

Elective Courses

Code	Description	Credit	Remark
636 FSN	Foods Nanotechnology	2 (2+0)	
637 FSN	Food & Chronic Diseases	2 (2+0)	
638 FSN	Food Risk Assessment	2 (2+0)	
640 FSN	Food Enzymes	2 (2+0)	
641 FSN	Food Fermentation	2 (2+0)	
642 FSN	Food Rheology	2 (2+0)	
643 FSN	Recent Topics in Food Safety	2 (2+0)	
644 FSN	Food Packaging	2 (2+0)	
645 FSN	Development of Food Products Advance	2 (2+0)	

المقررات الاختيارية

رمز المقرر	الوصف	عدد الساعات	ملاحظات
٦٣٦ غدت	تقنية النانو في الأغذية	٢ (٠+٢)	
٦٣٧ غدت	الأغذية والأمراض المزمنة	٢ (٠+٢)	
٦٣٨ غدت	تقييم المخاطر للأغذية	٢ (٠+٢)	
٦٤٠ غدت	الإنزيمات في الأغذية	٢ (٠+٢)	
٦٤١ غدت	التخميرات الغذائية	٢ (٠+٢)	
٦٤٢ غدت	ريولوجي الأغذية	٢ (٠+٢)	
٦٤٣ غدت	مواضيع حديثة في سلامة الأغذية	٢ (٠+٢)	
٦٤٤ غدت	تغليف الأغذية	٢ (٠+٢)	
٦٤٥ غدت	تطوير المنتجات الغذائية متقدم	٢ (٠+٢)	



وصف المقررات

Courses Description

للحصول على وصف المقررات المفصل
الرجاء الضغط هنا



For Detailed Course Specification
Please Click Here

FSN 615	Food Toxicology
The course deals with basic principles of food toxins with a focus on chemical and natural toxins from plant, animal, fungus and seafood sources. The course covers toxicity and detoxification resulting from different treatments for different food toxins.	
FSN 616	Recent Advances in Bakery & Cereal Processing
The course discusses in depth flour testing, industrial production, and bakery products production, baking reactions, new technique and instruments for quality assessment storage.	
FSN 617	Recent Advances in Dairy Processing
The course focuses on the recent advances on dairy process and the problems of manufacturing and production in factories producing and processing dairy products, cheese, and dairy products from a scientific and practical perspective and the ability to understand how to put the plan and developed the possible solutions to avoid that.	
FSN 618	Recent Advances in Meat Processing
This course deals with the technology involved in the processing, storage and further processing of meat, fish, and poultry. The course covers the importance of packaging technologies in fresh and processed meat, fish and poultry products, food safety and shelf-life of meat, fish and poultry products	
FSN 619	Food Perception & Chemical Senses
The course covers examination of the anatomy and physiology of the chemical senses (taste, smell, and the trigeminal senses) and how they are involved in the perception of food and food intake. Anatomy and physiology of the sense of taste - mechanisms of taste chemoreception and transduction; neural coding	

٦١٥ غدت	سمية الغذاء
يغطي المقرر المبادئ الأساسية للسموم الغذائية مع التركيز على الكيميائية والطبيعية من المصادر النباتية والحيوانية والبحرية والفطريات والأغذية البحرية. يتعرف الطالب/ة على لمحة عامة عن الامتصاص والتمثيل الغذائي والإفراز لمركبات الحساسية والسموم أبرز الطرق المستخدمة في التخلص من السموم الغذائية	
٦١٦ غدت	التطورات الحديثة في العمليات المستخدمة في المخازن والحبوب
يتعرف الطالب على اختبارات الدقيق، الإنتاج الصناعي، ومنتجات المخازن، تفاعلات التخمير، تقنية جديدة وأدوات تقدير الجودة، التخزين، الخبز، والمنتجات الجديدة.	
٦١٧ غدت	التطورات الحديثة في العمليات المستخدمة في إنتاج الألبان
يتعرف الطالب على التطورات الحديثة في مجال صناعة الألبان والمشاكل المتعلقة بالتصنيع والإنتاج في مصانع الألبان ومنتجات الألبان من منظور علمي وعملي والقدرة على فهم كيفية وضع الخطة وتطوير الحلول الممكنة لتجنب ذلك.	
٦١٨ غدت	التطورات الحديثة في العمليات المستخدمة في إنتاج اللحوم
يتناول هذا المقرر التكنولوجيا المستخدمة في معالجة وتخزين، وتجهيز اللحوم والأسماك والدواجن مع التركيز على سمات الجودة الرئيسية في اللحوم والأسماك ومنتجات الدواجن. كما يتعرف الطالب/ة على أهمية تقنيات التعبئة والتغليف في اللحوم والأسماك ومنتجات الدواجن الطازجة والمجهزة، سلامة الأغذية وحياة منتجات اللحوم والأسماك والدواجن.	
٦١٩ غدت	الإدراك الحسي والكيميائي للأغذية
يغطي المقرر الخصائص التشريحية والفسيولوجية للحواس الكيميائية (الطعم، الرائحة والعصاب الحسية الثلاثية) وكيف انها تشارك في عمليات قبول وتناول الأغذية. أيضا سوف تتم دراسة الخصائص التشريحية والفسيولوجية لعمليات الإحساس والتذوق وآليات التذوق الكيميائي والتوصيل أو التنبيه العصبي.	

FSN 623	Food & Allergic Reactions
This course deals with food allergy concept (definition and classification), incidence and prevalence of food allergy, pathophysiology of food allergy, antibodies (definition and structure), antibody-antigen interaction, production of an antibody, molecular nature of food allergens (general properties, physicochemical characteristics).	
FSN 624	Food Fortification
The course focuses on the advanced methods of adding essential vitamins, minerals, and other nutrients connect to foods to increase their nutritional value and the chemo-physical.	
FSN 625	Recent Advances in Fruits & Vegetable Processing
The course provides a comprehensive knowledge of fruits and vegetable technology, fresh-cut produce, quality parameters of Fresh-cut fruit and vegetable products, safety and quality aspects of Fresh-cut fruits and vegetables.	
FSN 626	Functional Food for Health
In this course, Students learn bioactive substances in foods and the potential of enhanced health and reduced risk of disease. The course covers the issues and challenges in the development, evidence testing, marketing and changing regulations controlling functional foods and nutraceutical.	
FSN 627	Food Defense
The course introduces the concept of food terrorism, and the food defense planning and prevention of food terrorism.	
FSN 628	Food Hydrocolloids
The course provides fundamental colloidal theories in the context of food systems including interactions between colloidal particles, stability of colloidal dispersions, and interfacial phenomena.	

٦٢٣ غدت	تفاعلات الحساسية للأغذية
تعريف وتصنيف مفهوم الحساسية، حدوث وانتشار حساسية الأغذية، الفسيولوجيا المرضية لحساسية الأغذية، الأجسام المضادة (التعريف والتركيب)، إنتاج الأجسام المضادة وتفاعلها. الطبيعة الجزيئية للمواد المسببة للحساسية في الأغذية وخصائصها العامة والفيزيائية والكيميائية، الطبيعة الجزيئية والخلوية للاستجابة التحسسية والكشف عن المواد المسببة لحساسية الأغذية.	
٦٢٤ غدت	التدعيم الغذائي
الأساليب والتغيرات الفيزيائية والكيميائية لإضافة الفيتامينات والمعادن والمغذيات الأخرى بغرض زيادة قيمتها التغذوية.	
٦٢٥ غدت	التطورات الحديثة في العمليات المستخدمة في إنتاج الخضر والفواكه
يقدم المقرر المعرفة الشاملة عن تكنولوجيا تصنيع الخضر والفواكه، وتحديد اختبارات الجودة ومعرفة الجوانب الآمنة للفاكهة والخضراوات الطازجة، والتأثيرات الأنزيمية على النكهة وملمس الفواكه والخضروات الطازجة.	
٦٢٦ غدت	الأغذية الوظيفية والصحة
يتعرف الطالب على المكونات الغذائية ذات النشاط البيولوجي والتي تساهم في تحسين الصحة العامة وتقليل خطر الإصابة بالأمراض. كما يقدم المقرر المواضيع والتحديات المتعلقة بإنتاج وتطوير واختيار وتسويق وتعديل اللوائح الخاصة بالأغذية الوظيفية والأدوية الطبيعية.	
٦٢٧ غدت	حماية الغذاء
تعريف إرهاب الغذاء والحوادث التي حصلت في هذا المجال، الأهداف الغذائية والزراعية، التأثيرات الاقتصادية والاجتماعية والصحية والسياسية لإرهاب الغذاء ووضع الخطط الدفاعية ومنع إرهاب الأغذية.	
٦٢٨ غدت	الغرويات الغذائية
يتعرف الطالب على النظريات الغروية الأساسية المستخدمة في الأنظمة الغذائية المختلفة، وتشمل المواضيع التي سوف يتم دراستها التفاعل بين الجسيمات الغروية وثباتيه المستخلصات والمحاليل الغروية والظواهر التي تتحكم في هذه العمليات.	

FSN 629	Food Additives
This course is designed to learn and understand how food additives are formed, the changes they make, and the significant biochemical reactions that occur. As well as the definitions and analytical methods used to analyze food additives. Food additives reactions.	
FSN 633	Food Extrusion
The course is designed to provide the student with an understanding of extrusion technology and the ability to apply it to product development and production through a “hands-on” approach.	
FSN 635	Special Topics in Food Science
This course covers special and emerging technologies/ processes and innovations in any area of Food Science and Technology. Students will be given selected readings each week.	
FSN 636	Foods Nanotechnology
This course covers the fundamentals of nanoscience and nanotechnology from historical development, concepts, and principles to nanomaterial manufacturing and property characterization, and the application of nanotechnology in food science.	
FSN 637	Food & Chronic Diseases
In this course, students get knowledge, understanding and exploring the role of food in the occurrence, development, or reduction of many chronic diseases. Students will learn how to obtain sources of information about their prevention.	
FSN 638	Food Risk Assessment
The course provides the knowledge, and understanding principles of risk assessment as applied to different biological systems and studying the effects of exposure to food hazards on the health and safety of humans, animals and the environment.	

٦٢٩ غدت	المضافات الغذائية
يقدم المقرر المعرفة الكافية في تكوين المواد المضافة في الأغذية والتغيرات التي تحدثها والتفاعلات البيوكيميائية الهامة التي تحدث. وايضا معرفة التعريفات والطرق التحليلية المستخدمة لتحليل المواد المضافة في الأغذية. تفاعلات المضافات الغذائية.	
٦٣٣ غدت	البثق الحراري للأغذية
يقدم هذا المقرر المعرفة بتكنولوجيا البثق والقابلية على تطبيقها لتطوير وإنتاج منتجات غذائية عن طريق التطبيق العملي من خلال تشغيل وإدارة أجهزة البثق الحراري على نطاق تجريبي لإنتاج منتجات تجارية.	
٦٣٥ غدت	موضوعات خاصة في علوم الأغذية
سيغطي هذا المقرر التقنيات والعمليات والابتكارات الخاصة والناشئة في أي مجال من مجالات علوم وتكنولوجيا الأغذية.	
٦٣٦ غدت	تقنية النانو في الأغذية
سيغطي هذا المقرر الأساسيات في علم النانو وتكنولوجيا النانو من التطور التاريخي والمفاهيم والمبادئ إلى تصنيع المواد النانوية وتوصيف الخصائص، وتطبيق تكنولوجيا النانو في علوم الأغذية.	
٦٣٧ غدت	الأغذية والأمراض المزمنة
في هذا المقرر سوف يكتسب الطلاب المعرفة والفهم واستكشاف دور الغذاء في حدوث وتطور او الحد من العديد من الامراض المزمنة . وسوف يتعلم الطلاب كيفية الحصول على مصادر المعلومات المتعلقة بالوقاية منها.	
٦٣٨ غدت	تقييم المخاطر للأغذية
يتعرف الطالب على أسس ومبادئ تقييم المخاطر كما هو مطبق على النظم البيولوجية المختلفة. ودراسة آثار التعرض للمخاطر الغذائية على صحة، وسلامة الإنسان، والحيوان والبيئة. والتعرف على اطر تحليل المخاطر والقرارات التنظيمية المتبعة.	

FSN 640	Food Enzymes
This course includes the identification and understanding of the physical, chemical and interactive properties of enzymes, extraction, purification and study of food enzymes and factors affecting enzymatic activity.	
FSN 641	Food Fermentation
In this course, students learn how to know the identity, characteristics, and sources of microorganisms in food fermentations. This course covers different topics including metabolic activities of microorganisms and their influence on product attributes.	
FSN 642	Food Rheology
The course focuses on food rheological behavior including definitions, importance in the food field, rheological tests, and fundamental rheology.	
FSN 643	Recent Topics in Food Safety
The course discusses and explains various types of food contamination and factors that contribute to foodborne illness, the characteristics of potentially hazardous foods, the dangers of foodborne illness, and the high-risk population.	
FSN 644	Food Packaging
The course describes the role and function of packaging materials used for a range of consumer food , and the design solutions to packaging problems.	
FSN 645	Development of Food Products Advance
In this course, students learn how to explain product development process-models and management, product design and quality; from concept to definition: and approaches to modeling.	

٦٤٠ غدت	الإنزيمات في الأغذية
هذا المقرر سوف يشمل التعرف على وفهم الخصائص الفيزيائية والكيميائية والتفاعلية للإنزيمات. استخلاص وتنقية ودراسة الإنزيمات الغذائية والعوامل المؤثرة على النشاط الإنزيمي.	
٦٤١ غدت	التخميرات الغذائية
يقدم هذا المقرر شرح وتعريف وخصائص ومصادر الكائنات الحية الدقيقة في تخمر الغذاء. كما يتعرف الطالب/ة في هذا المقرر على الأنشطة الاستقلابية للكائنات الحية الدقيقة وتأثيرها على خصائص المنتج والتفاعلات بين الكائنات الحية الدقيقة ومعالجة الأطعمة المخمرة.	
٦٤٢ غدت	ريولوجي الأغذية
يتطرق هذا المقرر إلى السلوك الريولوجي الغذائي ويشمل التعاريف وأهمية في مجال الغذاء والاختبارات الريولوجية والاختبارات الريولوجية الأساسية .	
٦٤٣ غدت	مواضيع حديثة في سلامة الأغذية
يقوم هذا المقرر بشرح الأنواع المختلفة من تلوث الأغذية والعوامل التي تسهم في الأمراض التي تنتقل عن طريق الأغذية، تحديد خصائص الأطعمة التي يحتمل أن تكون خطرة، وصف مخاطر الأمراض التي تنتقل عن طريق الأغذية، تحديد الفئات السكانية المعرضة لمخاطر عالية.	
٦٤٤ غدت	تغليف الاغذية
يركز المقرر على وصف دور ووظيفة مواد التعبئة والتغليف المستخدمة في مجموعة من الاحتياجات الغذائية للمستهلك، وحلول التصميم لمشكلات التعبئة.	
٦٤٥ غدت	تطوير المنتجات الغذائية متقدم
يقدم المقرر شرح لنماذج عملية تطوير المنتجات والإدارة والتصميم وتقييم الجودة للمنتجات الغذائية. يتعرف الطالب على الطرق القياسية لتقييم الفرق الحسي، وطرق اختبار المنتجات الاستهلاكية.	

جامعة
الملك سعود
King Saud University

