

# بكالوريوس علوم الأغذية وتغذية الإنسان

## BSc of Food Sciences & Human Nutrition

طالبات (female) ❌ طلاب (male) ✔️

V 2.1  
August 2025

جامعة الملك سعود  
كلية علوم الأغذية والزراعة  
قسم علوم الأغذية والتغذية



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

<b>Program:</b>	<b>Food Sciences &amp; Human Nutrition</b> علوم الأغذية وتغذية الإنسان	<b>التخصص:</b>
<b>Degree:</b>	<b>Bachelor</b> بكالوريوس	<b>الدرجة:</b>
<b>Program Duration:</b>	<b>4 years (8 semesters)</b> ٤ سنوات (٨ فصول)	<b>مدة البرنامج:</b>
<b>Total Courses:</b>	<b>45</b>	<b>عدد المقررات:</b>
<b>Total Hours:</b>	<b>135</b>	<b>عدد الساعات:</b>
<b>Approval Date:</b>	<b>1441 H</b> (launched 1385 H)	<b>تاريخ اعتماد الخطة:</b>

تدريب تعاوني COOP Training	مواد اختيارية Elective Courses	مواد أخرى * Other Courses *	مواد التخصص Core Courses	مقررات الكلية College Courses	السنة الأولى المشتركة Common First Year	
1	4	7	18	5	10	عدد المقررات Number of courses
12	8	24	48	11	32	عدد الساعات Number of hours

\* Essential courses offered by other departments/colleges

\* مواد أساسية للبرنامج تقدم بواسطة أقسام/كليات أخرى



## About

The curriculum for the Bachelor's program in Food Sciences and Nutrition has been revised through several stages, based on scientific foundations and in accordance with global benchmarks. The Bachelor's program offers two distinct scientific tracks: "Food Sciences" and "Human Nutrition". The program, with its two tracks, aligns with the National Qualification Framework (NQF) and the university's academic requirements. The program has been ranked among the best programs (51 – 75 position) worldwide according to the 2024 Shanghai Ranking in Food Science and Technology.

## نبذة

أعدت الخطة الدراسية لبرنامج البكالوريوس في علوم الأغذية والتغذية من خلال عدة مراحل بناءً على أسس علمية، ووفقاً لمرجعيات عالمية. ويقدم برنامج البكالوريوس مسارين علميين مختلفين هما "علوم الأغذية" و "تغذية الإنسان". ويتوافق البرنامج بمساريه مع متطلبات الإطار الوطني للمؤهلات والمتطلبات الأكاديمية للجامعة. وقد صنف البرنامج من أفضل البرامج (المركز ٥١ – ٧٥) على مستوى العالم حسب تصنيف شنغهاي لعام ٢٠٢٤ في علوم وتقنية الأغذية.

# Program Mission & Objectives

## Mission:

To empower students as leaders in Food Sciences and Human Nutrition by providing a distinguished scientific curriculum within a vibrant and supportive learning environment. We equip them with the knowledge, skills, and values essential for professional excellence, enabling them to responsibly serve the community and effectively collaborate with scientific and professional partners.

## Objectives:

1. Prepare food science and nutrition specialists with the knowledge, skills, and values for excellence and high performance in the labor market.
2. Instill a strong sense of responsibility for ensuring food quality and safety, and for promoting nutritional awareness and well-being in the community.
3. Stimulate intellectual curiosity, fostering a passion for scientific exploration and a commitment to lifelong learning.
4. Cultivate critical thinking, problem-solving, and collaborative skills for addressing complex challenges.
5. Promote the highest standards of professional ethics and integrity, enabling responsible and evidence-based decision-making.
6. Develop research skills, from practical tests to data analysis, preparing students to evaluate and utilize scholarly literature.

# رسالة وأهداف البرنامج

## الرسالة:

تمكين الطلاب ليصبحوا قادة في علوم الأغذية والتغذية، من خلال توفير منهج علمي متميز يقدم في بيئة تعليمية داعمة وناشطة بالحياة. نحن نزودهم بالمعرفة والمهارات والقيم الأساسية لتحقيق التميز المهني، مما يمكنهم من خدمة المجتمع بمسؤولية والتعاون بفاعلية مع الشركاء في المجالين العلمي والمهني.

## الأهداف:

1. إعداد متخصصين في علوم الأغذية والتغذية يتمتعون بالمعرفة والمهارات والقيم اللازمة للتميز والأداء العالي في سوق العمل.
2. تعزيز الحس بالمسؤولية لضمان جودة وسلامة الأغذية، وتعزيز الوعي التغذوي والصحة العامة في المجتمع.
3. تحفيز الفضول الفكري، وتنمية الشغف بالاستكشاف العلمي والالتزام بالتعلم مدى الحياة.
4. تنمية مهارات التفكير النقدي، وحل المشكلات، والعمل الجماعي لمواجهة التحديات المعقدة.
5. تعزيز أعلى معايير الأخلاقيات المهنية والنزاهة، لتمكين اتخاذ قرارات مسؤولة ومبنية على الأدلة.
6. تطوير مهارات البحث العلمي، من الاختبارات العملية إلى تحليل البيانات، وإعداد الطلاب لتقييم وتسخير الأدبيات العلمية.

## Information about the Program

### Accreditation:

Accredited by Education & Training Evaluation Commission  
"National Center for Academic Accreditation & Evaluation"  
(NCAAA).

### Scientific Benchmarks:

- Food Sciences track benchmark: Institute of Food Technologist (IFT).
- Human Nutrition track benchmark: Accreditation Council for Education in Nutrition and Dietetics (ACEND).

### Awarded Qualification:

Bachelor of Science in Food Sciences & Human Nutrition.

### Degree Requirements:

Passing 135 credit hours with a cumulative GPA of no less than 2 out of 5.

### Assessment Methods:

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

## معلومات عن البرنامج

### الاعتمادات:

اعتماد هيئة تقويم التعليم والتدريب "المركز الوطني للتقويم والاعتماد الأكاديمي" (NCAAA).

### المرجعيات العلمية:

- المرجعية العلمية لمسار علوم الأغذية "منظمة تقني الأغذية" (IFT).
- المرجعية العلمية لمسار تغذية الإنسان "مجلس اعتماد التعليم في التغذية والحميات" (ACEND).

### المؤهل الممنوحة:

بكالوريوس العلوم في علوم الأغذية وتغذية إنسان.

### شروط الحصول على الدرجة:

اجتياز ١٣٥ ساعة بمعدل تراكمي لا يقل عن (٢ من ٥).

### آليات التقييم:

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

## Acceptance Requirements

- Admission to the program is through the Deanship of Admission and Registration (via the Unified Admission Portal for students in government universities and technical colleges in the Riyadh region). Admission is competitive based on the student's high school grade point average (30% cumulative high school average, 30% aptitude test, 40% academic achievement test).
- After initial acceptance, students are required to enter the Science Colleges track in the common first year.
- After the common first year, students are allocated to academic departments based on; 1) the cumulative GPA of the common year, 2) the student's preference, and 3) the capacity of the academic departments.
- After admission to the department, the student determines the academic track "Food Science" or "Human Nutrition" in the fourth semester according to the student's preference.

## شروط القبول

- يتم القبول في البرنامج عن طريق عمادة شؤون القبول والتسجيل (عن طريق بوابة القبول الموحد للطلاب في الجامعات الحكومية والكليات التقنية بمنطقة الرياض). والتي يكون فيها القبول تنافسياً حسب معدل الطالب في مرحلة الثانوية العامة (٣٠% معدل تراكمي لمرحلة الثانوية، ٣٠% اختبار القدرات، ٤٠% الاختبار التحصيلي).
- بعد القبول المبدئي، يشترط دخول الطالب مسار الكليات العلمية في السنة الأولى المشتركة.
- بعد السنة الأولى المشتركة يتم توزيع الطلاب على الأقسام العلمية بناءً على؛ (١) المعدل التراكمي للسنة المشتركة، (٢) رغبة الطالب، (٣) القدرة الاستيعابية للأقسام العلمية.
- بعد دخول القسم يحدد الطالب المسار الأكاديمي "علوم الأغذية" أو "تغذية الإنسان" في الفصل الرابع حسب رغبة الطالب.

# 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 Student Affairs 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. Enrollment of outstanding students in the "Distinguished and Talented Students Program."
  3. Monitoring academically struggling students.
  4. Monitoring students with repeated absences or those at risk of being denied.
  5. 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 Student Affairs Committee, the Department Chairman, the Academic Advising and Examination Unit in the College, or Vice Dean for Educational & Academic Affair.

# الإرشاد الأكاديمي

تتم عملية الإرشاد الأكاديمي في قسم علوم الأغذية وتغذية 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 شؤون الطلاب 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) تسجيل الطلاب المتميزين في "برنامج الطلبة المتفوقين والموهوبين".
  - ٣) متابعة الطلاب المتعثرين دراسياً.
  - ٤) متابعة الطلاب المتكرر غيابهم أو المهددين بالحرمان.
  - ٥) 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 شؤون الطلاب في القسم، أو رئيس القسم، أو من وحدة الإرشاد الأكاديمي والاختبارات في الكلية، أو وكيل الكلية للشؤون التعليمية والأكاديمية.

# 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

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

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

## بواسطة كلية علوم الأغذية والزراعة

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

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

## بواسطة قسم علوم الأغذية والتغذية

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

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

## Major Classifications

- **Saudi Commission for Health Specialties:**
  - "Food & Nutrition Specialist"
- **Ministry of Education: The Unified Saudi Classification for Educational Levels & Specialization:**
  - **Specialization (072102) "Nutrition and Food Sciences"**.
  - Specialization (072101) "Food Manufacturing Engineering".
  - Specialization (041316) "Management of Food Services".
  - Specialization (091503) "Health Education".
- **General Authority for Statistics: Saudi Standard Classification of Occupations:**
  - Code (226501) "Dietician".
  - Code (226502) "Nutritionist".
  - Code (226503) "Nutrition & Food Processing Specialist".
  - Code (751501) "Food and Beverages Tasters".
  - Code (141203) "Food and Beverages Production Manager".
  - Code (141204) "Food and Beverages Service Manager".
  - Code (224011) "Food Analysis Specialist".
  - Code (211305) "Food Chemist".

\*\* Other occupations related to the specialization.

## التصنيفات الرئيسية

- **الهيئة السعودية للتخصصات الصحية:**
    - "أخصائي غذاء وتغذية".
  - **وزارة التعليم: التصنيف السعودي الموحد للمستويات والتخصصات التعليمية:**
    - **التخصص (٠٧٢١٠٢) "التغذية وعلوم الأطعمة"**.
    - التخصص (٠٧٢١٠١) "هندسة التصنيع الغذائي".
    - التخصص (٠٤١٣١٦) "إدارة الخدمات الغذائية".
    - التخصص (٠٩١٥٠٣) "التثقيف الصحي".
  - **الهيئة العامة للإحصاء: التصنيف السعودي للمهن:**
    - رمز المهنة (٢٢٦٥٠١) "أخصائي حمية غذائية".
    - رمز المهنة (٢٢٦٥٠٢) "أخصائي تغذية".
    - رمز المهنة (٢٢٦٥٠٣) "أخصائي تغذية وتصنيع غذائي".
    - رمز المهنة (٧٥١٥٠١) "متذوق أطعمة ومشروبات".
    - رمز المهنة (١٤١٢٠٣) "مدير انتاج الطعام والشراب".
    - رمز المهنة (١٤١٢٠٤) "مدير خدمات الطعام والشراب".
    - رمز المهنة (٢٢٤٠١١) "اختصاصي تحاليل غذائية".
    - رمز المهنة (٢١١٣٠٥) "كيميائي صناعات غذائية".
- \*\* مهن أخرى ذات علاقة بالتخصص.

## 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 and nutrition clinics
* Many other possible employers

## Possible Occupations

Nutritionist
Food and Nutrition Services Specialist
Laboratory Specialist
Quality Specialist
Food Safety Specialist
Researcher in food science, nutrition, or public health
* 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 وعيادات التغذية
*بالإضافة إلى العديد من جهات التوظيف الأخرى

## المجالات الوظيفية

أخصائي تغذية
أخصائي خدمات غذاء وتغذية
أخصائي مختبر
أخصائي جودة
أخصائي سلامة أغذية
باحث في مجال الغذاء أو التغذية أو الصحة العامة
* بالإضافة إلى العديد من المجالات الوظيفية الأخرى



مسار علوم الأغذية

**Food Sciences Track**

# Program Learning Outcomes

# المخرجات التعليمية للبرنامج

Knowledge	
K1	Define and explain core food sciences terminology, principals, concepts, and theories.
K2	Describe and discuss practical and applied methodologies in food sciences, apply them in the laboratory and discuss the results.
K3	Apply scientific theories, practical applications, and critical thinking skills to solve problems related to food systems.

Skills	
S1	Utilizing technology to communicate food science knowledge effectively to diverse audiences in various formats.
S2	Apply professional skills in diverse work environments, demonstrating the capacity to work in a team to deliver innovative solutions to complex food system challenges.
S3	Evaluate and implement knowledge in food science literature to improve the food supply chains for the purpose of improving community health, safety, and the quality of life.

Values	
V1	Demonstrate professionalism and ethical conduct in all academic and professional activities, including maintaining fairness and integrity.
V2	Exhibit an active approach to continuous learning by identifying and utilizing trusted sources of knowledge and learning tools.
V3	Actively and responsibly participate in community services with aim to improve public health and quality of life.

المعرفة	
K1	تعريف وشرح المصطلحات والمبادئ والمفاهيم والنظريات الأساسية لعلوم الأغذية.
K2	وصف ومناقشة المنهجيات العملية والتطبيقية في علوم الأغذية، وتطبيقها مخبرياً ومناقشة النتائج.
K3	تطبيق النظريات العلمية والتطبيقات العملية ومهارات التحليل النقدي لحل المشكلات المتعلقة بالنظم الغذائية.

المهارات	
S1	الاستفادة من التكنولوجيا لتوصيل المعرفة في علوم الأغذية بفعالية إلى جماهير متنوعة وبأشكال مختلفة.
S2	تطبيق المهارات المهنية في بيئات عمل متنوعة، مع إظهار القدرة على العمل ضمن فريق لتقديم حلول مبتكرة للتحديات المعقدة في النظم الغذائية.
S3	تقييم وتطبيق المعرفة في الأدبيات العلمية في علوم الأغذية لتحسين سلاسل الإمداد الغذائي بغرض تحسين صحة وسلامة المجتمع وجودة الحياة.

القيم	
V1	إظهار الاحترافية والسلوك الأخلاقي في جميع الأنشطة الأكاديمية والمهنية، بما في ذلك الحفاظ على العدالة والنزاهة.
V2	إظهار نهج نشط للتعلم المستمر من خلال تحديد واستخدام مصادر المعرفة وأدوات التعلم الموثوقة.
V3	المشاركة بفعالية ومسؤولية في الخدمات المجتمعية بهدف تحسين الصحة العامة وجودة 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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	الوصول الى، وتحليل، وفهم، وتسخير الأدبيات العلمية في علوم الأغذية. تطبيق الطرق العلمية لإنتاج أبحاث استراتيجية مبتكرة او لتطوير قطاع الأغذية.

# Curriculum

1 <sup>st</sup> Semester (Common Year)			
Code	Description	Credit	Remark
ENGS 100	English	6 (6+0)	
ARAB 100	Writing Skills	2 (2+0)	
MATH 101	Differential Calculus	3 (3+0)	
CHEM 101	General Chemistry (1)	4 (3+1)	
Total Hours		15	

2 <sup>nd</sup> Semester (Common Year)			
Code	Description	Credit	Remark
STAT 101	Introduction to Probability & statistics	3 (2+1)	
CT 101	IT Skills	3 (2+1)	
ENT 101	Entrepreneurship	1 (1+0)	
EPH 101	Fitness and Health Education	1 (0+1)	
CI 101	University Skills	3 (3+0)	
ENGS 110	English	6 (6+0)	
Total Hours		17	

Remarks: ( PR ) Pre-Requisite | ( CR ) Co-Requisite | Credits: 2 (1+1): 1h Lecture + 1h Practical

# الخطة الدراسية

الفصل الأول (السنة المشتركة)			
رمز المقرر	الوصف	عدد الساعات	ملاحظات
١٠٠ انجل	اللغة الإنجليزية	٦ (٠+٦)	
١٠٠ عرب	مهارات الكتابة	٢ (٠+٢)	
١٠١ رياض	حساب التفاضل	٣ (٠+٣)	
١٠١ كيم	كيمياء عامة (١)	٤ (١+٣)	
إجمالي الساعات		١٥	

الفصل الثاني (السنة المشتركة)			
رمز المقرر	الوصف	عدد الساعات	ملاحظات
١٠١ احص	مدخل الى الاحتمالات والإحصاء	٣ (١+٢)	
١٠١ تقن	مهارات الحاسب	٣ (١+٢)	
١٠١ ريد	ريادة الأعمال	١ (٠+١)	
١٠١ فجب	اللياقة والثقافة الصحية	١ (١+٠)	
١٠١ نهج	مهارات جامعية	٣ (٠+٣)	
١١٠ انجل	لغة إنجليزية تخصصية	٦ (٠+٦)	
إجمالي الساعات		١٧	

الملاحظات: (م.س) متطلب سابق | (م.م) متطلب مرافق | عدد الساعات: ٢ (١+١): ١ ساعة نظري + ١ ساعة عملي

3 <sup>rd</sup> Semester			
Code	Description	Credit	Remark
BOT 102	Botany	3 (2+1)	
ZOOL 103	Principles of General Zoology	3 (2+1)	
ANPR 200	Introduction to Animal Production	2 (2+0)	
PPS 200	Introduction to Plant Production	2 (2+0)	
PLPT 200	Introduction to Plant Protection	2 (2+0)	
FSN 202	Principles of Food Sciences	2 (2+0)	
AGEC 201	Principles of Agricultural Economics	2 (2+0)	
<b>Total Hours</b>		<b>16</b>	

4 <sup>th</sup> Semester			
Code	Description	Credit	Remark
BCH 101	General Biochemistry	4 (3+1)	
CHEM 108	Introduction of Organic Chemistry	4 (3+1)	CHEM 101 (PR)
FSN 206	Principles of Human Nutrition	2 (2+0)	BCH 101 (CR)
PLPT 211	Agricultural Microbiology	3 (2+1)	BOT 102 (PR)
FSN 316	Food Chemistry	3 (3+0)	FSN 202 (PR)
<b>Total Hours</b>		<b>16</b>	

Remarks: ( PR ) Pre-Requisite | ( CR ) Co-Requisite | Credits: 2 (1+1): 1h Lecture + 1h Practical

الفصل الثالث			
رمز المقرر	الوصف	عدد الساعات	ملاحظات
١٠٢ نبت	علم النبات	٣ (١+٢)	
١٠٣ حين	مبادئ في علم الحيوان	٣ (١+٢)	
٢٠٠ نجح	مقدمة في الإنتاج الحيواني	٢ (٠+٢)	
٢٠٠ نتج	مقدمة في الإنتاج النباتي	٢ (٠+٢)	
٢٠٠ وقن	مقدمة في وقاية النبات	٢ (٠+٢)	
٢٠٢ غدت	أسس علوم الأغذية	٢ (٠+٢)	
٢٠١ قصر	أسس الاقتصاد الزراعي	٢ (٠+٢)	
<b>إجمالي الساعات</b>		<b>١٦</b>	

الفصل الرابع			
رمز المقرر	الوصف	عدد الساعات	ملاحظات
١٠١ كيح	كيمياء حيوية عامة	٤ (١+٣)	
١٠٨ كيم	مقدمة في الكيمياء العضوية	٤ (١+٣)	١٠١ كيم (م.س)
٢٠٦ غدت	أسس تغذية الإنسان	٢ (٠+٢)	١٠١ كيح (م.م)
٢١١ وقن	ميكروبيولوجيا زراعية	٣ (١+٢)	١٠٢ نبت (م.س)
٣١٦ غدت	كيمياء الأغذية	٣ (٠+٣)	٢٠٢ غدت (م.س)
<b>إجمالي الساعات</b>		<b>١٦</b>	

الملاحظات: (م.س) متطلب سابق | (م.م) متطلب مرافق | عدد الساعات: ٢ (١+١): ١ ساعة نظري + ١ ساعة عملي

5 <sup>th</sup> Semester			
Code	Description	Credit	Remark
PHYS 101	General Physics (1)	4 (3+1)	
FSN 317	Food Analysis	3 (1+2)	FSN 316 (PR)
FSN 322	Food Microbiology	3 (2+1)	PLPT 211 (PR)
FSN 325	Sanitation and Food Safety	2 (2+0)	FSN 322 (CR)
FSN 422	Food Services	2 (2+0)	FSN 322 (CR)
FSN 464	Community Nutrition	3 (2+1)	FSN 206 (PR)
<b>Total Hours</b>		<b>17</b>	

6 <sup>th</sup> Semester			
Code	Description	Credit	Remark
AGEN 320	Fundamentals of Food Process Engineering	3 (2+1)	PHYS 101 (PR)
FSN 351	Food Preservation	2 (1+1)	FSN 322 (PR)
FSN 433	Dairy Science and Technology	4 (2+2)	FSN 316 (PR)
FSN 436	Cereal Science and Technology	3 (2+1)	FSN 316 (PR)
FSN 440	Meat Science and Technology	3 (2+1)	FSN 316 (PR)
FSN 457	Food Quality Control and Sensory Evaluation	3 (2+1)	STAT 101 (PR) FSN 322 (PR)
<b>Total Hours</b>		<b>18</b>	

Remarks: ( PR ) Pre-Requisite | ( CR ) Co-Requisite | Credits: 2 (1+1): 1h Lecture + 1h Practical

الفصل الخامس			
رمز المقرر	الوصف	عدد الساعات	ملاحظات
١٠١ فيز	فيزياء عامة (١)	٤ (١+٣)	
٣١٧ غدت	تحليل الأغذية	٣ (٢+١)	٣١٦ غدت (م.س)
٣٢٢ غدت	ميكروبيولوجيا الأغذية	٣ (١+٢)	٢١١ وقن (م.س)
٣٢٥ غدت	الشؤون الصحية وسلامة الغذاء	٢ (٠+٢)	٣٢٢ غدت (م.م)
٤٢٢ غدت	خدمات غذائية	٢ (٠+٢)	٣٢٢ غدت (م.م)
٤٦٤ غدت	تغذية المجتمع	٣ (١+٢)	٢٠٦ غدت (م.س)
<b>إجمالي الساعات</b>		<b>١٧</b>	

الفصل السادس			
رمز المقرر	الوصف	عدد الساعات	ملاحظات
٣٢٠ هزر	أسس هندسة تصنيع الأغذية	٣ (١+٢)	١٠١ فيز (م.س)
٣٥١ غدت	حفظ الأغذية	٢ (١+١)	٣٢٢ غدت (م.س)
٤٣٣ غدت	علم وتقنية الحليب	٤ (٢+٢)	٣١٦ غدت (م.س)
٤٣٦ غدت	علم وتقنية الحبوب	٣ (١+٢)	٣١٦ غدت (م.س)
٤٤٠ غدت	علم وتقنية اللحوم	٣ (١+٢)	٣١٦ غدت (م.س)
٤٥٧ غدت	ضبط الجودة والتقييم الحسي للأغذية	٣ (١+٢)	١٠١ احص (م.س) ٣٢٢ غدت (م.س)
<b>إجمالي الساعات</b>		<b>١٨</b>	

الملاحظات: (م.س) متطلب سابق | (م.م) متطلب مرافق | عدد الساعات: ٢ (١+١): ١ ساعة نظري + ١ ساعة عملي

7 <sup>th</sup> Semester			
Code	Description	Credit	Remark
FSN 400	Cooperative Training	12 (0+12)	
<b>Total Hours</b>		<b>12</b>	

8 <sup>th</sup> Semester			
Code	Description	Credit	Remark
ZOOL 332	General Physiology	3 (2+1)	ZOOL 103 (PR)
FSN 419	Food Biotechnology	3 (2+1)	FSN 322 (PR) FSN 400 (PR)
FSN 434	Dates Science and Technology	3 (2+1)	FSN 316 (PR) FSN 400 (PR)
FSN 471	Food Products Development	2 (1+1)	FSN 351 (PR) FSN 400 (PR)
FSN 473	Fats & Oils Science and Technology	3 (2+1)	FSN 316 (PR) FSN 400 (PR)
FSN 475	Food Laws and Regulations	2 (2+0)	FSN 202 (PR)
<b>Total Hours</b>		<b>16</b>	

Remarks: ( PR ) Pre-Requisite | ( CR ) Co-Requisite | Credits: 2 (1+1): 1h Lecture + 1h Practical

الفصل السابع			
رمز المقرر	الوصف	عدد الساعات	ملاحظات
٤٠٠ غدت	التعليم التعاوني	١٢ (١٢+٠)	
<b>إجمالي الساعات</b>		<b>١٢</b>	

الفصل الثامن			
رمز المقرر	الوصف	عدد الساعات	ملاحظات
٣٣٢ حين	الفسولوجيا العامة	٣ (١+٢)	١٠٣ حين (م.س)
٤١٩ غدت	التقنية الحيوية للأغذية	٣ (١+٢)	٣٢٢ غدت (م.س) ٤٠٠ غدت (م.س)
٤٣٤ غدت	علم وتقنية التمور	٣ (١+٢)	٣١٦ غدت (م.س) ٤٠٠ غدت (م.س)
٤٧١ غدت	تطوير منتجات غذائية	٢ (١+١)	٣٥١ غدت (م.س) ٤٠٠ غدت (م.س)
٤٧٣ غدت	علم وتقنية الزيوت والدهون	٣ (١+٢)	٣١٦ غدت (م.س) ٤٠٠ غدت (م.س)
٤٧٥ غدت	النظم والتشريعات الغذائية	٢ (٠+٢)	٢٠٢ غدت (م.س)
<b>إجمالي الساعات</b>		<b>١٦</b>	

الملاحظات: (م.س) متطلب سابق | (م.م) متطلب مرافق | عدد الساعات: ٢ (١+١): ١ ساعة نظري + ١ ساعة عملي

## Elective Courses

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

Code	Description	Credit	Remark
QURN 100	Quran Kareem	2	
IC 100	Studies in the Prophet Biography	2	
IC 101	Principles in Islam	2	
IC 102	Family in Islam	2	
IC 103	Economic System in Islam	2	
IC 104	Islamic Political System	2	
IC 105	Human Rights	2	
IC 106	Medical Jurisprudence	2	
IC 107	Professional Ethics	2	
IC 108	Current Issues	2	
IC 109	Development Role of Women	2	

Can not be registered in the common first year (semester 1&2) or during the cooperative training (semester 7).

## المقررات الاختيارية

( ٨ ) ساعات مطلوبة من المقررات الاختيارية التالية:

رمز المقرر	الوصف	عدد الساعات	ملاحظات
١٠٠ قرأ	القرآن الكريم	٢	
١٠٠ سلم	دراسات في السيرة النبوية	٢	
١٠١ سلم	أصول الثقافة الإسلامية	٢	
١٠٢ سلم	الأسرة في الإسلام	٢	
١٠٣ سلم	النظام الاقتصادي في الإسلام	٢	
١٠٤ سلم	النظام السياسي في الإسلام	٢	
١٠٥ سلم	حقوق الإنسان	٢	
١٠٦ سلم	الفقه الطبي	٢	
١٠٧ سلم	أخلاقيات المهنة	٢	
١٠٨ سلم	قضايا معاصرة	٢	
١٠٩ سلم	المرأة ودورها التنموي	٢	

لا يمكن تسجيلها في السنة الأولى المشتركة (الفصل الأول والثاني) او اثناء التدريب التعاوني (الفصل السابع).



مسار تغذية الإنسان

**Human Nutrition Track**

# Program Learning Outcomes

# المخرجات التعليمية للبرنامج

Knowledge	
<b>K1</b>	Define and explain core nutrition science terminology, principals, concepts, and theories.
<b>K2</b>	Describe and discuss practical and applied methodologies in human nutrition, apply them in the laboratory and discuss the results.
<b>K3</b>	Apply scientific theories, practical applications, and critical thinking skills to solve problems related to human nutrition.

Skills	
<b>S1</b>	Utilizing technology to communicate human nutrition knowledge effectively to diverse audiences in various formats.
<b>S2</b>	Apply professional skills in diverse work environments, demonstrating the capacity to work in a team to deliver innovative solutions to complex nutritional challenges.
<b>S3</b>	Evaluate and implement knowledge in food science literature to improve the nutritional status for the purpose of improving community health, safety, and the quality of life.

Values	
<b>V1</b>	Demonstrate professionalism and ethical conduct in all academic and professional activities, including maintaining fairness and integrity.
<b>V2</b>	Exhibit an active approach to continuous learning by identifying and utilizing trusted sources of knowledge and learning tools.
<b>V3</b>	Actively and responsibly participate in community services with aim to improve public health and quality of life.

المعرفة	
<b>K1</b>	تعريف وشرح المصطلحات والمبادئ والمفاهيم والنظريات الأساسية لعلم تغذية الإنسان.
<b>K2</b>	وصف ومناقشة المنهجيات العملية والتطبيقية في علم التغذية، وتطبيقها مخبرياً ومناقشة النتائج.
<b>K3</b>	تطبيق النظريات العلمية والتطبيقات العملية ومهارات التحليل النقدي لحل المشكلات المتعلقة بتغذية الإنسان.

المهارات	
<b>S1</b>	الاستفادة من التكنولوجيا لتوصيل المعرفة في تغذية الإنسان بفعالية إلى جماهير متنوعة وبأشكال مختلفة.
<b>S2</b>	تطبيق المهارات المهنية في بيئات عمل متنوعة، مع إظهار القدرة على العمل ضمن فريق لتقديم حلول مبتكرة للتحديات المعقدة في التغذية.
<b>S3</b>	تقييم وتطبيق المعرفة في الأدبيات العلمية لتغذية الإنسان لتحسين الحالة التغذوية بغرض تحسين صحة وسلامة المجتمع وجودة الحياة.

القيم	
<b>V1</b>	إظهار الاحترافية والسلوك الأخلاقي في جميع الأنشطة الأكاديمية والمهنية، بما في ذلك الحفاظ على العدالة والنزاهة.
<b>V2</b>	إظهار نهج نشط للتعليم المستمر من خلال تحديد واستخدام مصادر المعرفة وأدوات التعلم الموثوقة.
<b>V3</b>	المشاركة بفعالية ومسؤولية في الخدمات المجتمعية بهدف تحسين الصحة العامة وجودة 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 human nutrition.	K1 & K2	إظهار معرفة وفهم عميقين للأسس، والنظريات، والمفاهيم، والمصطلحات المتعلقة بتغذية الإنسان.
GA.2	Interpret, critically evaluate, rectify, and apply nutrition concepts and theories. Analyze and interpret data and information to investigate and solve food and nutrition challenges.	K3	الشرح، والتقييم النقدي، والتحسين، والتطبيق لمفاهيم ونظريات علوم الأغذية. وتحليل وشرح البيانات والمعلومات لدراسة التحديات المرتبطة بالتغذية وحلها.
GA.3	Communicate effectively in multinational academic and/or work environments especially regarding topics related to nutrition.	S1	التواصل الفعال في البيئات الأكاديمية وبيئات العمل المتعددة الجنسيات خاصة في المواضيع المتعلقة بالتغذية.
GA.4	Employ technology and operate specialized analysis devices and software to improve nutrition practices.	S1	توظيف التقنية وتشغيل أجهزة التحليل والبرامج التخصصية لتحسين الممارسات التغذوية.
GA.5	Develop ideas, create solutions, and invent tools and methods in nutrition business management.	S2	تطوير الأفكار، وخلق الحلول، وابتكار الأدوات والطرق في إدارة الأعمال التغذوية.
GA.6	Lead responsibly by promoting teamwork and providing a healthy work environment to ensure nutrition services governance and compliance.	S2	القيادة بمسؤولية عن طريق تحفيز العمل الجماعي وتوفير بيئة عمل صحية لضمان حوكمة ومطابقة خدمات التغذية.
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	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	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	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	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	التطوع بفعالية ومسؤولية لخدمة المجتمع بهدف تحسين الصحة العامة وجودة الحياة.
GA.12	Access, analyze, comprehend, and utilize scientific literature in human nutrition. Apply scientific methodologies to publish innovative strategic research or to improve nutrition sector.	S3	الوصول الى، وتحليل، وفهم، وتسخير الأدبيات العلمية في تغذية الإنسان. تطبيق الطرق العلمية لإنتاج أبحاث استراتيجية مبتكرة او لتطوير قطاع التغذية.

# Curriculum

1 <sup>st</sup> Semester (Common Year)			
Code	Description	Credit	Remark
ENGS 100	English	6 (6+0)	
ARAB 100	Writing Skills	2 (2+0)	
MATH 101	Differential Calculus	3 (3+0)	
CHEM 101	General Chemistry (1)	4 (3+1)	
<b>Total Hours</b>		<b>15</b>	

2 <sup>nd</sup> Semester (Common Year)			
Code	Description	Credit	Remark
STAT 101	Introduction to Probability & statistics	3 (2+1)	
CT 101	IT Skills	3 (2+1)	
ENT 101	Entrepreneurship	1 (1+0)	
EPH 101	Fitness and Health Education	1 (0+1)	
CI 101	University Skills	3 (3+0)	
ENGS 110	English	6 (6+0)	
<b>Total Hours</b>		<b>17</b>	

Remarks: ( PR ) Pre-Requisite | ( CR ) Co-Requisite | Credits: 2 (1+1): 1h Lecture + 1h Practical

# الخطة الدراسية

الفصل الأول (السنة المشتركة)			
رمز المقرر	الوصف	عدد الساعات	ملاحظات
١٠٠ انجل	اللغة الإنجليزية	٦ (٠+٦)	
١٠٠ عرب	مهارات الكتابة	٢ (٠+٢)	
١٠١ رياض	حساب التفاضل	٣ (٠+٣)	
١٠١ كيم	كيمياء عامة (١)	٤ (١+٣)	
<b>إجمالي الساعات</b>		<b>١٥</b>	

الفصل الثاني (السنة المشتركة)			
رمز المقرر	الوصف	عدد الساعات	ملاحظات
١٠١ احص	مدخل الى الاحتمالات والإحصاء	٣ (١+٢)	
١٠١ تقن	مهارات الحاسب	٣ (١+٢)	
١٠١ ريد	ريادة الأعمال	١ (٠+١)	
١٠١ فجب	اللياقة والثقافة الصحية	١ (١+٠)	
١٠١ نهج	مهارات جامعية	٣ (٠+٣)	
١١٠ انجل	لغة إنجليزية تخصصية	٦ (٠+٦)	
<b>إجمالي الساعات</b>		<b>١٧</b>	

الملاحظات: (م.س) متطلب سابق | (م.م) متطلب مرافق | عدد الساعات: ٢ (١+١): ١ ساعة نظري + ١ ساعة عملي

3 <sup>rd</sup> Semester			
Code	Description	Credit	Remark
BOT 102	Botany	3 (2+1)	
ZOOL 103	Principles of General Zoology	3 (2+1)	
ANPR 200	Introduction to Animal Production	2 (2+0)	
PPS 200	Introduction to Plant Production	2 (2+0)	
PLPT 200	Introduction to Plant Protection	2 (2+0)	
FSN 202	Principles of Food Sciences	2 (2+0)	
AGEC 201	Principles of Agricultural Economics	2 (2+0)	
<b>Total Hours</b>		<b>16</b>	

4 <sup>th</sup> Semester			
Code	Description	Credit	Remark
BCH 101	General Biochemistry	4 (3+1)	
CHEM 108	Introduction of Organic Chemistry	4 (3+1)	CHEM 101 (PR)
FSN 206	Principles of Human Nutrition	2 (2+0)	BCH 101 (CR)
PLPT 211	Agricultural Microbiology	3 (2+1)	BOT 102 (PR)
FSN 316	Food Chemistry	3 (3+0)	FSN 202 (PR)
<b>Total Hours</b>		<b>16</b>	

Remarks: ( PR ) Pre-Requisite | ( CR ) Co-Requisite | Credits: 2 (1+1): 1h Lecture + 1h Practical

الفصل الثالث			
رمز المقرر	الوصف	عدد الساعات	ملاحظات
١٠٢ نبت	علم النبات	٣ (١+٢)	
١٠٣ حين	مبادئ في علم الحيوان	٣ (١+٢)	
٢٠٠ نجح	مقدمة في الإنتاج الحيواني	٢ (٠+٢)	
٢٠٠ نتج	مقدمة في الإنتاج النباتي	٢ (٠+٢)	
٢٠٠ وقن	مقدمة في وقاية النبات	٢ (٠+٢)	
٢٠٢ غدت	أسس علوم الأغذية	٢ (٠+٢)	
٢٠١ قصر	أسس الاقتصاد الزراعي	٢ (٠+٢)	
<b>إجمالي الساعات</b>		<b>١٦</b>	

الفصل الرابع			
رمز المقرر	الوصف	عدد الساعات	ملاحظات
١٠١ كيج	كيمياء حيوية عامة	٤ (١+٣)	
١٠٨ كيم	مقدمة في الكيمياء العضوية	٤ (١+٣)	١٠١ كيم (م.س)
٢٠٦ غدت	أسس تغذية الإنسان	٢ (٠+٢)	١٠١ كيج (م.م)
٢١١ وقن	ميكروبيولوجيا زراعية	٣ (١+٢)	١٠٢ نبت (م.س)
٣١٦ غدت	كيمياء الأغذية	٣ (٠+٣)	٢٠٢ غدت (م.س)
<b>إجمالي الساعات</b>		<b>١٦</b>	

الملاحظات: (م.س) متطلب سابق | (م.م) متطلب مرافق | عدد الساعات: ٢ (١+١): ١ ساعة نظري + ١ ساعة عملي

5 <sup>th</sup> Semester			
Code	Description	Credit	Remark
PHYS 101	General Physics (1)	4 (3+1)	
FSN 317	Food Analysis	3 (1+2)	FSN 316 (PR)
FSN 322	Food Microbiology	3 (2+1)	PLPT 211 (PR)
FSN 325	Sanitation and Food Safety	2 (2+0)	FSN 322 (CR)
FSN 422	Food Services	2 (2+0)	FSN 322 (CR)
FSN 464	Community Nutrition	3 (2+1)	FSN 206 (PR)
<b>Total Hours</b>		<b>17</b>	

6 <sup>th</sup> Semester			
Code	Description	Credit	Remark
FSN 315	Nutritional Biochemistry	3 (3+0)	FSN 206 (PR)
ZOOL 332	General Physiology	3 (2+1)	ZOOL 103 (PR)
FSN 360	Nutrition During the Life Cycle	3 (3+0)	FSN 206 (PR)
FSN 373	Assessment of Nutritional Status	3 (1+2)	FSN 206 (PR)
FSN 455	Macronutrients	2 (2+0)	FSN 315 (PR)
FSN 482	Nutrition in Health and Disease (1)	3 (3+0)	FSN 206 (PR)
<b>Total Hours</b>		<b>17</b>	

Remarks: ( PR ) Pre-Requisite | ( CR ) Co-Requisite | Credits: 2 (1+1): 1h Lecture + 1h Practical

الفصل الخامس			
رمز المقرر	الوصف	عدد الساعات	ملاحظات
١٠١ فيز	فيزياء عامة (١)	٤ (١+٣)	
٣١٧ غدت	تحليل الأغذية	٣ (٢+١)	٣١٦ غدت (م.س)
٣٢٢ غدت	ميكروبيولوجيا الأغذية	٣ (١+٢)	٢١١ وقن (م.س)
٣٢٥ غدت	الشؤون الصحية وسلامة الغذاء	٢ (٠+٢)	٣٢٢ غدت (م.م)
٤٢٢ غدت	خدمات غذائية	٢ (٠+٢)	٣٢٢ غدت (م.م)
٤٦٤ غدت	تغذية المجتمع	٣ (١+٢)	٢٠٦ غدت (م.س)
<b>إجمالي الساعات</b>		<b>١٧</b>	

الفصل السادس			
رمز المقرر	الوصف	عدد الساعات	ملاحظات
٣١٥ غدت	كيمياء حيوية تغذوية	٣ (٠+٣)	٢٠٦ غدت (م.س)
٣٣٢ حين	الفسيولوجيا العامة	٣ (١+٢)	١٠٣ حين (م.س)
٣٦٠ غدت	التغذية خلال مراحل العمر	٣ (٠+٣)	٢٠٦ غدت (م.س)
٣٧٣ غدت	تقييم الحالة الغذائية	٣ (٢+١)	٢٠٦ غدت (م.س)
٤٥٥ غدت	المغذيات الكبرى	٢ (٠+٢)	٣١٥ غدت (م.م)
٤٨٢ غدت	التغذية في الصحة والمرض (١)	٣ (٠+٣)	٢٠٦ غدت (م.س)
<b>إجمالي الساعات</b>		<b>١٧</b>	

الملاحظات: (م.س) متطلب سابق | (م.م) متطلب مرافق | عدد الساعات: ٢ (١+١): ١ ساعة نظري + ١ ساعة عملي

7 <sup>th</sup> Semester			
Code	Description	Credit	Remark
FSN 401	Cooperative Training	12 (0+12)	FSN 315 (PR) FSN 373 (PR) FSN 482 (PR)
<b>Total Hours</b>		<b>12</b>	

8 <sup>th</sup> Semester			
Code	Description	Credit	Remark
SOC 260	Medical Social Work	2 (2+0)	
FSN 462	Nutrition and Global Challenges	2 (2+0)	FSN 464 (PR) FSN 401 (PR)
FSN 465	Applied Nutrition	3 (3+0)	FSN 373 (PR) FSN 401 (PR)
FSN 477	Micronutrients	2 (2+0)	FSN 315 (PR) FSN 401 (PR)
FSN 484	Nutrition in Health and Disease (2)	3 (3+0)	FSN 455 (PR) FSN 401 (PR) FSN 482 (PR)
FSN 485	Nutrition Education and counseling	3 (3+0)	FSN 482 (PR) FSN 401 (PR)
FSN 488	Nutrition and Genes	2 (2+0)	FSN 315 (PR) FSN 401 (PR)
<b>Total Hours</b>		<b>17</b>	

Remarks: ( PR ) Pre-Requisite | ( CR ) Co-Requisite | Credits: 2 (1+1): 1h Lecture + 1h Practical

الفصل السابع			
رمز المقرر	الوصف	عدد الساعات	ملاحظات
٤٠١ غدت	التعليم التعاوني	١٢ (١٢+٠)	٣١٥ غدت (م.س) ٣٧٣ غدت (م.س) ٤٨٢ غدت (م.س)
<b>إجمالي الساعات</b>		<b>١٢</b>	

الفصل الثامن			
رمز المقرر	الوصف	عدد الساعات	ملاحظات
٢٦٠ جمع	الخدمة الاجتماعية الطبية	٢ (٠+٢)	
٤٦٢ غدت	التغذية والتحديات العالمية	٢ (٠+٢)	٤٦٤ غدت (م.س) ٤٠١ غدت (م.س)
٤٦٥ غدت	التغذية التطبيقية	٣ (٠+٣)	٣٧٣ غدت (م.س) ٤٠١ غدت (م.س)
٤٧٧ غدت	المغذيات الصغرى	٢ (٠+٢)	٣١٥ غدت (م.س) ٤٠١ غدت (م.س)
٤٨٤ غدت	التغذية في الصحة والمرض (٢)	٣ (٠+٣)	٤٥٥ غدت (م.س) ٤٠١ غدت (م.س) ٤٨٢ غدت (م.س)
٤٨٥ غدت	التثقيف والاستشارات التغذوية	٣ (٠+٣)	٤٨٢ غدت (م.س) ٤٠١ غدت (م.س)
٤٨٨ غدت	التغذية والجينات	٢ (٠+٢)	٣١٥ غدت (م.س) ٤٠١ غدت (م.س)
<b>إجمالي الساعات</b>		<b>١٧</b>	

الملاحظات: (م.س) متطلب سابق | (م.م) متطلب مرافق | عدد الساعات: ٢ (١+١): ١ ساعة نظري + ١ ساعة عملي

## Elective Courses

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

Code	Description	Credit	Remark
QURN 100	Quran Kareem	2	
IC 100	Studies in the Prophet Biography	2	
IC 101	Principles in Islam	2	
IC 102	Family in Islam	2	
IC 103	Economic System in Islam	2	
IC 104	Islamic Political System	2	
IC 105	Human Rights	2	
IC 106	Medical Jurisprudence	2	
IC 107	Professional Ethics	2	
IC 108	Current Issues	2	
IC 109	Development Role of Women	2	

Can not be registered in the common first year (semester 1&2) or during the cooperative training (semester 7).

## المقررات الاختيارية

( ٨ ) ساعات مطلوبة من المقررات الاختيارية التالية:

رمز المقرر	الوصف	عدد الساعات	ملاحظات
١٠٠ قرأ	القرآن الكريم	٢	
١٠٠ سلم	دراسات في السيرة النبوية	٢	
١٠١ سلم	أصول الثقافة الإسلامية	٢	
١٠٢ سلم	الأسرة في الإسلام	٢	
١٠٣ سلم	النظام الاقتصادي في الإسلام	٢	
١٠٤ سلم	النظام السياسي في الإسلام	٢	
١٠٥ سلم	حقوق الإنسان	٢	
١٠٦ سلم	الفقه الطبي	٢	
١٠٧ سلم	أخلاقيات المهنة	٢	
١٠٨ سلم	قضايا معاصرة	٢	
١٠٩ سلم	المرأة ودورها التنموي	٢	

لا يمكن تسجيلها في السنة الأولى المشتركة (الفصل الأول والثاني) او اثناء التدريب التعاوني (الفصل السابع).



# وصف المقررات

## Courses Description

للحصول على وصف المقررات المفصل  
الرجاء الضغط هنا



For Detailed Course Specification  
Please Click Here

<b>FSN 202</b>	<b>Principles of Food Sciences #</b>
----------------	--------------------------------------

Introduction to foods and its relation to other relative sciences. Identify food components (macro and micro nutrients) and their health role. Appearance of spoiled foods, chemical spoilage, and microbial spoilage. Introduction to food preservation for some Food commodities (milk and dairy products, vegetables and fruits, cereals, meats, lipids and sugars).

<b>FSN 206</b>	<b>Principles of Human Nutrition #</b>
----------------	--

Introduction to the science of nutrition –Nutrients (carbohydrate, proteins, lipids, vitamins, minerals and water) –Functions, sources and body needs of nutrients –balanced diet – Digestion, absorption and metabolism of macronutrients –food energy and its determination and estimation of body energy needs –Malnutrition diseases.

<b>FSN 315</b>	<b>Nutritional Biochemistry **</b>
----------------	------------------------------------

This course will focus on the energetics of metabolism; the structure and metabolism of proteins, carbohydrates, and lipids; and the integration of metabolic systems .students will have a comprehensive understanding of cell reactions at the tissue and organs.

<b>FSN 316</b>	<b>Food Chemistry #</b>
----------------	-------------------------

The course covers the chemistry and functionality of water, carbohydrates, proteins, and fats in foods. It also explores enzymatic activity in foods, their physicochemical properties, and the chemical changes that occur in key food components during processing and storage. In addition, focusing on lipid oxidation and browning reactions.

<b>FSN 317</b>	<b>Food Analysis #</b>
----------------	------------------------

This course focuses on the fundamentals, methods, and techniques of physical and chemical analyses (qualitative and quantitative) of foods. The laboratory section gives students hands-on experiences in performing food analysis experiments, analyzing collected data, and reporting their findings.

(\* Food Sciences track only; (\*\* Human Nutrition track only; (#) Both tracks

<b>٢٠٢ غدت</b>	<b>أسس علوم الأغذية #</b>
----------------	---------------------------

مقدمة عن الأغذية وعلاقتها بالعلوم الأخرى ذات الصلة. التعرف على مكونات الأغذية (العناصر الغذائية الكبرى والصغرى) ودورها الصحي. ظهور الأطعمة الفاسدة والفساد الكيميائي والميكروبي. مقدمة عن حفظ بعض السلع الغذائية (الحليب ومنتجات الألبان، الخضار والفواكه، الحبوب، اللحوم، الدهون والسكريات).

<b>٢٠٦ غدت</b>	<b>أسس تغذية الإنسان #</b>
----------------	----------------------------

مقدمة في علم التغذية - العناصر الغذائية (الكربوهيدرات والبروتينات والدهون والفيتمينات والمعادن والماء) - وظائف ومصادر واحتياجات الجسم من العناصر الغذائية - النظام الغذائي المتوازن - هضم وامتصاص واستقلاب العناصر الغذائية الكبرى - طاقة الغذاء وتحديدها وتقدير احتياجات الجسم من الطاقة - أمراض سوء التغذية.

<b>٣١٥ غدت</b>	<b>كيمياء حيوية تغذوية **</b>
----------------	-------------------------------

سيركز هذا المقرر على طاقة التمثيل الغذائي؛ وبنية واستقلاب البروتينات والكربوهيدرات والدهون، وتكامل الأنظمة الأيضية. سيكتسب الطلاب فهماً شاملاً لتفاعلات الخلايا في الأنسجة والأعضاء.

<b>٣١٦ غدت</b>	<b>كيمياء الأغذية #</b>
----------------	-------------------------

يتناول مقرر كيمياء الأغذية التركيب الكيميائي والدر الوظيفي للماء والكربوهيدرات والبروتينات والدهون في الأغذية. وكذلك النشاط الأنزيمي في الأغذية وخصائصها الفيزيائية والكيميائية والتغيرات الكيميائية التي تحدث في مكونات الغذاء الرئيسية أثناء عملية الانتاج والتخزين. بالإضافة إلى التركيز على أكسدة الدهون والتفاعلات البنوية.

<b>٣١٧ غدت</b>	<b>تحليل الأغذية #</b>
----------------	------------------------

يركز هذا المقرر على أساسيات وطرق وتقنيات التحليلات الفيزيائية والكيميائية (النوعية والكمية) للأغذية. يمنح الجزء العملي الطلاب خبرات عملية في إجراء تجارب تحليل الأغذية وتحليل البيانات المجمعة وإعداد التقارير عن النتائج.

(\* مسار علوم أغذية فقط؛ (\*\* مسار تغذية إنسان فقط؛ (#) المسارين

FSN 322	Food Microbiology #
<p>Introduction to the most important microbial groups (bacteria, fungi, and viruses) associated with food. The sources of contamination during food productions from farm to fork. Study of internal and external factors that affect the activity and growth of microbes in food. The role of microorganisms associated with food spoilage, food-borne illness, and fermentation. Knowledge of scientific methods that contribute to reducing spoilage and food-borne diseases. Identify methods for laboratory detection of microbes in food.</p>	

FSN 325	Sanitation and Food Safety #
<p>This course provides a comprehensive overview of sanitation and food safety principles, focusing on the identification, prevention, and control of foodborne health hazards in food production and service environments. Key topics include the nature and types of food health hazards—biological, chemical, and physical—and their impact on public health. Students will explore Good Manufacturing Practices (GMP), Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP), and ISO 22000 standards as frameworks for ensuring food safety and quality throughout the supply chain. The course emphasizes risk assessment, process control, regulatory compliance, and industry best practices. Practical case studies and real-world applications will equip students with the knowledge and skills to implement effective food safety systems in various sectors.</p>	

FSN 351	Food Preservation *
<p>Food Spoilage, preservation methods, Refrigeration, Freezing, Dehydration, Canning, Irradiation, Food additives and Other food preservation methods</p>	

FSN 360	Nutrition During the Life Cycle **
<p>The course includes the study of nutritional requirement during pre-pregnancy, pregnancy, infant, lactation, toddler &amp; preschool children, school children &amp; adolescent, adults and elderly in terms of the energy, proteins, vitamins and minerals and their effect on physiological functions, which is reflected in the nutrition and health of the body. The course also includes a study of the condition and intervention in each stage of the life.</p>	

ميكروبيولوجيا الأغذية #	غذت ٣٢٢
<p>يحتوي هذا المقرر على مقدمة عن أهم المجموعات الميكروبية (بكتيريا وفطريات وفيروسات) المرتبطة بالأغذية. مصادر التلوث أثناء إنتاج الأغذية من المزرعة إلى المائدة. دراسة العوامل الداخلية والخارجية التي تؤثر على نشاط ونمو الميكروبات في الأغذية. دور الكائنات الحية الدقيقة المرتبطة بتلف الأغذية والأمراض المنقولة عن طريق الأغذية والتخمير. معرفة الأساليب العلمية التي تساهم في الحد من التلف والأمراض المنقولة عن طريق الأغذية. تحديد طرق الكشف المخبري عن الميكروبات في الأغذية.</p>	

الشؤون الصحية وسلامة الأغذية #	غذت ٣٢٥
<p>يقدم الكورس نظرة عامة شاملة على مبادئ صحة وسلامة الغذاء، مع التركيز على تحديد المخاطر الصحية المنقولة بالغذاء والوقاية منها والسيطرة عليها في بيئات إنتاج الأغذية وتقديم الخدمات الغذائية. كما تشمل الموضوعات الرئيسية طبيعة وأنواع المخاطر الصحية الغذائية - البيولوجية والكيميائية والفيزيائية - وتأثيرها على الصحة العامة. سوف يستكشف الطلاب ممارسات التصنيع الجيدة (GMP) وتحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة (HACCP) ومعايير ISO ٢٢٠٠٠ كأطر لضمان سلامة وجودة الغذاء طوال سلسلة التوريد. أيضا سيركز هذا المقرر على تقييم المخاطر والتحكم في العمليات والامتثال التنظيمي وأفضل ممارسات الصناعة. سيتم تزويد الطلاب بدراسات الحالة العملية والتطبيقات الواقعي مما يعزز المعرفة والمهارات اللازمة لتنفيذ أنظمة سلامة الغذاء الفعالة في مختلف القطاعات.</p>	

حفظ الأغذية *	غذت ٣٥١
<p>سيغطي هذا المقرر الموضوعات التالية: فساد الأغذية، طرق الحفظ، التبريد، التجميد، التجفيف، التعليب، التشعيع، المواد المضافة إلى الأغذية وطرق حفظ الأغذية الأخرى</p>	

التغذية خلال مراحل العمر **	غذت ٣٦٠
<p>يتضمن هذا المقرر: دراسة الاحتياجات الغذائية خلال فترة ما قبل الحمل، والحمل، والرضاعة، والأطفال الصغار ومرحلة ما قبل المدرسة، وأطفال المدارس والمراهقين، والبالغين وكبار السن من حيث الطاقة والبروتينات والفيتامينات والمعادن وتأثيرها على الوظائف الفسيولوجية، مما ينعكس على تغذية وصحة الجسم. كما سيضم هذا المقرر دراسة الحالة والتدخل في كل مرحلة من مراحل الحياة.</p>	

<b>FSN 373</b>	<b>Assessment of Nutritional Status **</b>
Introduction to nutritional evaluation - anthropometric methods - biochemical methods - clinical methods - nutritional methods - building the human body - evaluating the status of vegetables - evaluating the mineral status - evaluating the status of macro-elements.	
<b>FSN 400</b>	<b>Cooperative Training *</b>
Training of students in different industries, food service areas and Government organization.	
<b>FSN 401</b>	<b>Cooperative Training **</b>
Training of students in different industries, food service areas and Government organization, hospitals etc.	
<b>FSN 419</b>	<b>Food Biotechnology *</b>
The course will cover the following topics: Definition and importance of biotechnology, Principles of biotechnology and genetic engineering, Applications of biotechnology in food production and processing, Industrial fermentation and bioreactors, Genetic improvement of microbial strains for food applications, Genetically modified foods, Practical applications of genetic engineering tools to assess the safety, authenticity and quality of foods and related products, and Updated information and practices of food biotechnology.	
<b>FSN 422</b>	<b>Food Service #</b>
The course deals with the history and development of food services and knowledge of the different types of food services and their systems. Also, the processes of purchasing, receiving, production, and distributing are covered.	
<b>FSN 433</b>	<b>Dairy Science and Technology *</b>
The course topics will provide the understanding of the chemistry of milk constituents. Milk and various dairy products are discussed from the perspective of the chemical, physical and biological changes that occur during processing. This course also introduces and discusses the major unit operations that are utilized in milk processing.	

<b>٣٧٣ غدت</b>	<b>تقييم الحالة الغذائية **</b>
يضم هذا المقرر: مقدمة في التقييم الغذائي - الطرق الأثرية - الطرق البيوكيميائية - الطرق السريرية - الطرق الغذائية - بناء جسم الإنسان - تقييم حالة الخضروات - تقييم حالة المعادن - تقييم حالة العناصر الكبرى.	
<b>٤٠٠ غدت</b>	<b>التعليم التعاوني *</b>
تدريب الطلاب في مختلف الصناعات ومجالات الخدمات الغذائية والمنظمات الحكومية.	
<b>٤٠١ غدت</b>	<b>التعليم التعاوني **</b>
تدريب الطلاب في مختلف الصناعات ومجالات تقديم الأغذية، والمنظمات الحكومية، والمستشفيات وغيرها.	
<b>٤١٩ غدت</b>	<b>التقنية الحيوية للأغذية *</b>
سيغطي هذا المقرر المواضيع التالية: تعريف وأهمية التكنولوجيا الحيوية، مبادئ التكنولوجيا الحيوية والهندسة الوراثية، تطبيقات التكنولوجيا الحيوية في إنتاج وتجهيز الأغذية، التخمر الصناعي والمفاعلات الحيوية، التحسين الوراثي للسلاسل الميكروبية لتطبيقات الأغذية، الأغذية المعدلة وراثياً، التطبيقات العملية لأدوات الهندسة الوراثية لتقييم سلامة وأصالة وجودة الأغذية والمنتجات ذات الصلة، وتحديث المعلومات والممارسات المتعلقة بالتكنولوجيا الحيوية الغذائية.	
<b>٤٢٢ غدت</b>	<b>خدمات غذائية #</b>
يتناول هذا المقرر تاريخ وتطور خدمات الأغذية ومعرفة أنواع خدمات الأغذية المختلفة وأنظمتها، كما يتناول عملية الشراء والاستلام والإنتاج والتوزيع.	
<b>٤٣٣ غدت</b>	<b>علم وتقنية الحليب *</b>
سيوفر هذا المقرر مواضيع فهدا كافيًا في كيمياء مكونات الحليب. وسيتم مناقشة الحليب ومنتجات الألبان المختلفة من منظور التغيرات الكيميائية والفيزيائية والبيولوجية التي تحدث أثناء عملية الإنتاج. كما يقدم هذا المقرر ويناقش العمليات في الوحدات الانتاجية الرئيسية المستخدمة في إنتاج وصناعة الحليب.	

FSN 434	Dates Science and Technology *
Background (historical and environmental factors)- Importance and production of Date in Saudi Arabia- Date fruit development- Different varieties of Date- Physical properties of Date- Chemical properties of Date- Date quality- Processing of Date at Khalal and Rutab stages- Date packaging- Dibs Production- Liquid sugar production- Paste production- Yeast production from date- Ethanol production from Date- Organic acids from Date- Using Date products in confectionary manufacture- Using Date products in bread making- Using Date bio-products in animal feed.	

FSN 436	Cereal Science and Technology *
Nutritional, Technological and Commercial Importance of cereals Grain classification, type and quality Grain pre-processing and storage Dry milling Pasta Flour quality evaluation and bread production Cake and cookies Breakfast Cereals and other bakery products	

FSN 440	Meat Science and Technology *
Introduction to Meat Science and its relation with other sciences- The importance of meat (economical and nutritional) and the Kingdom's efforts in making them available- Slaughter house, importance, requirements- Factors have to be taken into account before slaughtering- Different methods of slaughtering- Stamps and their importance- Conversion of muscle to meat: Postmortem changes in meat muscle - Electrical stimulation- Chemical composition of meat- Factors affecting meat palatability: Color- Tenderness- Juiciness- Flavor- Poultry slaughtering and preparation - Chemical composition and nutritional value of poultry and their sensory attributes - Classification of Fish- Body Structure of Fish- Weight Structure of Fish- Physical properties of Fish muscles- Changes in fish after death- Chemical composition and nutritional value of fish- TVBN, TMA, Thiobarbituric, FFA- Introduction to meat technology and the objectives of meat processing- Types of meat processed products- Raw materials for processed meat- Smoking (meat and fish)- Drying (meat and fish)- Canning (meat and fish )- Sausages products- Calculation of principal ingredients used in processing of meat products.	

٤٣٤ غدت	علم وتقنية التمور *
يحتوي هذا المقرر : الخلفية (العوامل التاريخية والبيئية) - أهمية وإنتاج التمور في المملكة العربية السعودية - تطور ثمار التمور - أصناف التمور المختلفة - الخصائص الفيزيائية للتمور - الخصائص الكيميائية للتمور - جودة التمور - معالجة التمور في مرحلتها الخلال والرطب - تعبئة التمور - إنتاج الدبس - إنتاج السكر السائل - إنتاج المعجون - إنتاج الخميرة من التمور - إنتاج الإيثانول من التمور - الأحماض العضوية من التمور - استخدام منتجات التمور في تصنيع الحلويات - استخدام منتجات التمور في صناعة الخبز - استخدام منتجات التمور الحيوية في أعلاف الحيوانات.	

٤٣٦ غدت	علم وتقنية الحبوب *
سيغطي هذا المقرر: الأهمية الغذائية والتكنولوجية والتجارية للحبوب، تصنيف الحبوب، وأنوعها وجودتها، العمليات التي تجرى على الحبوب وتخزينها وعمليات الطحن الجاف، وإنتاج المعكرونة، وتقييم جودة الدقيق وإنتاج الخبز الكيك والبسكويت وحبوب الإفطار ومنتجات المخازن الأخرى	

٤٤٠ غدت	علم وتقنية اللحوم *
يحتوي هذا المقرر: مقدمة في علم اللحوم وعلاقته بالعلوم الأخرى - أهمية اللحوم (اقتصادياً وتغذوياً) وجهود المملكة في توفيرها - المسلخ وأهميته ومتطلباته - العوامل التي يجب مراعاتها قبل الذبح - طرق الذبح المختلفة - الختمومات وأهميتها - تحويل العضلات إلى لحم: التغيرات التي تطرأ على عضلات اللحوم بعد الوفاة - التحفيز الكهربائي - التركيب الكيميائي للحوم - العوامل المؤثرة على طعم اللحوم: اللون - الطراوة - العصارة - النكهة - ذبح الدواجن وتحضيرها - التركيب الكيميائي والقيمة الغذائية للدواجن وخصائصها الحسية - تصنيف الأسماك - التركيب الجسمي للأسماك - التركيب الوزني للأسماك - الخصائص الفيزيائية لعضلات الأسماك - التغيرات التي تطرأ على الأسماك بعد الموت - التركيب الكيميائي والقيمة الغذائية للأسماك - FFA، Thiobarbituric، TMA، TVBN - مقدمة في تكنولوجيا اللحوم وأهداف معالجة اللحوم - أنواع منتجات اللحوم المصنعة - المواد الخام للحوم المصنعة - التدخين (اللحوم والأسماك) - التجفيف (اللحوم والأسماك) - التعليب (اللحوم والأسماك) - منتجات النقانق - حساب المكونات الرئيسية المستخدمة في معالجة منتجات اللحوم.	

<b>FSN 455</b>	<b>Macronutrients **</b>
Macronutrient digestion, absorption, and Metabolism will be explained, and the integrated nature of physiological and biochemical aspects of metabolism in health and disease will be educated. Thoughtfully educate the regulation and organ/tissue-specific consumption of the macronutrients (carbohydrates, proteins and lipids) within the body.	

<b>FSN 457</b>	<b>Quality Control and Sensory Evaluation of Food *</b>
This course aims to cover food quality control activities from planning to implementation. It also covers governmental activities in legislation and inspection of food safety. The role of sensory analysis in product development and product quality is also covered by course objectives.	

<b>FSN 462</b>	<b>Nutrition and Global Challenges *</b>
Undernutrition is still widespread in developing countries, while overnutrition and obesity are the most serious health risks in industrialized countries. Government policies in food and agriculture vary across countries, often depending on their level of industrial development. Non-industrialized countries still have low-resource agricultural systems that often provide low agricultural policy support, while industrialized and more advanced industrialized countries have productive, capital-intensive agricultural sectors and tend to provide generous subsidies to farmers. Nutritional conditions will therefore also vary.	

<b>FSN 464</b>	<b>Community Nutrition #</b>
The course covers the following points: - The principle of community nutrition, its benefits and ways to enhance it - The Saudi Health Vision 2030 and its objectives the concept of society and opportunities in community nutrition Areas of work of a community nutrition specialist - Social and economic trends in community nutrition Entrepreneurship in community nutrition Practicing community nutrition - Objectives of studying community nutrition and the role and tasks of a community nutrition specialist - Nutritional media - Nutritional awareness - Previous studies on the impact of food media on societies and different groups of society - The impact of media and advertising in commercial promotion of food on the nutritional behavior of adolescents and children - Nutritional assessment, its objectives, method of organization and methods of its application - Nutritional intervention.	

<b>٤٥٥ غدت</b>	<b>المغذيات الكبرى **</b>
في هذا المقرر سيتم شرح عملية هضم وامتصاص واستقلاب المغذيات الكبرى، وسيتم تعليم الطبيعة المتكاملة للجوانب الفسيولوجية والكيميائية الحيوية لعملية التمثيل الغذائي في الصحة والمرض. سيتم تثقيف الطلاب بشكل مدروس حول تنظيم واستهلاك المغذيات الكبرى (الكربوهيدرات والبروتينات والدهون) داخل الجسم.	

<b>٤٥٧ غدت</b>	<b>ضبط الجودة والتقييم الحسي للأغذية *</b>
يهدف هذا المقرر إلى تغطية جميع جوانب وأنشطة مراقبة جودة الأغذية من التخطيط إلى التنفيذ. كما يغطي المقرر الأنشطة الحكومية في التشريع والتفتيش على سلامة الأغذية. كما ستغطي أهداف هذا المقرر أيضًا دور التحليل الحسي في تطوير المنتج وجودته.	

<b>٤٦٢ غدت</b>	<b>التغذية والتحديات العالمية *</b>
لا يزال نقص التغذية منتشرًا على نطاق واسع في البلدان النامية، في حين أن الإفراط في التغذية والسمنة يشكلان أخطر المخاطر الصحية في البلدان الصناعية. وتختلف السياسات الحكومية في مجال الأغذية والزراعة من بلد إلى آخر، وغالبًا ما يعتمد ذلك على مستوى التنمية الصناعية. ولا تزال البلدان غير الصناعية تعاني من انخفاض الموارد في النظم الزراعية، والتي غالبًا ما تقدم دعماً ضئيلاً للسياسات الزراعية، في حين أن البلدان الصناعية والبلدان الصناعية الأكثر تقدماً لديها قطاعات زراعية منتجة كثيفة رأس المال وتميل إلى تقديم إعانات سخية للمزارعين. وبالتالي فإن الظروف الغذائية سوف تختلف أيضاً.	

<b>٤٦٤ غدت</b>	<b>تغذية المجتمع #</b>
يغطي المقرر المواضيع التالية: - مبدأ التغذية المجتمعية وفوائدها وسبل تعزيزها - رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠ - الصحة وأهدافها - مفهوم المجتمع والفرص في التغذية المجتمعية - مجالات عمل أخصائي التغذية المجتمعية - الاتجاهات الاجتماعية والاقتصادية في التغذية المجتمعية - ريادة الأعمال في التغذية المجتمعية - ممارسة التغذية المجتمعية - أهداف دراسة التغذية المجتمعية ودور ومهام أخصائي التغذية المجتمعية - الإعلام التغذوي - التوعية التغذوية - الدراسات السابقة حول تأثير الإعلام الغذائي على المجتمعات وفئات المجتمع المختلفة - تأثير الإعلام والإعلان في الترويج التجاري للأغذية على السلوك الغذائي للمراهقين والأطفال - التقييم التغذوي وأهدافه وطريقة تنظيمه وطرق تطبيقه - التدخل التغذوي.	

FSN 465	Applied Nutrition **
Study and evaluation of dietary habits - Diabetes - Nutritional education - Malnutrition diseases - Physical fitness: physical activity - Nutrients - Trace minerals -Familial high cholesterol and body adaptations - Field nutritional studies - Nutrition for athletes and vegetarians - Nutrition and bone health - Nutrition and heart diseases - Nutrition and bone health - Nutritional care in kidney diseases - Nutritional care for patients with anemia - Tube feeding.	

FSN 471	Food Product Development*
Food ingredient's function and selection. Initial stages of product development, generation of ideas to formal presentation of product concept. Implementation stage, preliminary product description, proto type development, product testing including sensory evaluation.	

FSN 473	Fats & Oils Science and Technology*
The importance of food fats and oils. Chemical and physical changes of oil and fats in food. Types of vegetable and animal oils used in food. Different uses of oils and fats in food. Methods of extraction and purification of oils and fats from different sources. Refining process of fats and oils. Technical treatments of oils including hydrogenation and esterification. Some important products of oils and fats. Some substitutes of traditional fats. Deterioration of fats and oils during thermal treatment and storage.	

FSN 475	Food Laws and Regulations *
This course aims to cover international and local food law and regulations. It highlights the different types of regulatory documents and the structure of food constitution. It aims to discuss the relation between international trade agreements and food regulations. The course also discusses the components of food control systems (legislation and inspection), and the role of risk analysis in food legislation.	

٤٦٥ غدت	التغذية التطبيقية **
يغطي هذا المقرر: دراسة وتقييم العادات الغذائية - مرض السكري - التثقيف الغذائي - أمراض سوء التغذية - اللياقة البدنية: النشاط البدني - العناصر الغذائية - المعادن النزرة - ارتفاع الكوليسترول العائلي والتكيفات الجسدية - دراسات غذائية ميدانية - تغذية الرياضيين والنباتيين - التغذية وصحة العظام - التغذية وصحة العظام - الرعاية الغذائية في أمراض الكلى - الرعاية الغذائية لمرضى فقر الدم - التغذية الأنبوبية.	

٤٧١ غدت	تطوير منتجات غذائية *
سوف يغطي هذا المقرر: وظيفة واختيار مكونات الغذاء. المراحل الأولية لتطوير المنتج، من توليد الأفكار إلى العرض الرسمي لمفهوم المنتج. مرحلة التنفيذ، الوصف الأولي للمنتج، تطوير النموذج الأولي للمنتجات الجديدة، اختبار المنتج الجديد بما في ذلك التقييم الحسي.	

٤٧٣ غدت	علم وتقنية الزيوت والدهون *
يغطي هذا المقرر: أهمية الدهون والزيوت الغذائية. التغيرات الكيميائية والفيزيائية للزيوت والدهون في الغذاء. أنواع الزيوت النباتية والحيوانية المستخدمة في الغذاء. الاستخدامات المختلفة للزيوت والدهون في الغذاء. طرق استخلاص وتنقية الزيوت والدهون من مصادر مختلفة. عملية تكرير الدهون والزيوت. المعالجات التقنية للزيوت بما في ذلك الهدرجة والأسترة. بعض المنتجات المهمة للزيوت والدهون. بعض البدائل للدهون التقليدية. تدهور الدهون والزيوت أثناء المعالجة الحرارية والتخزين.	

٤٧٥ غدت	النظم والتشريعات الغذائية *
يهدف هذا المقرر إلى تغطية القوانين واللوائح الغذائية الدولية والمحلية. ويسلط الضوء على الأنواع المختلفة من الوثائق التنظيمية وبنية دستور الأغذية. ويهدف أيضا إلى مناقشة العلاقة بين اتفاقيات التجارة الدولية واللوائح الغذائية. كما يناقش المقرر مكونات أنظمة الرقابة على الأغذية (التشريعات والتفتيش)، ودور تحليل المخاطر في التشريعات الغذائية.	

**FSN 477**    **Micronutrients \*\***

The course includes the study of vitamins and minerals in terms of the chemical forms in which they are found, their effect on metabolic reactions, and thus their effect on physiological functions, which is reflected in the nutrition and health of the body. The course also includes a study of the most important food sources, the daily needs of these nutrients for different human age groups, and the impact of their deficiency or excessive intake on human nutrition and health.

**FSN 482**    **Nutrition in Health and Disease (1) \*\***

This course teaches students to identify and calculate daily nutritional requirements and utilize them in dietary planning using tools such as the Good Food Guide (Four Basic Food Groups), the Food Pyramid, and the Food Exchange System. Students also learn to analyze nutrient composition in foods using food analysis tables and plan hospital diets as well as restricted diets.

**FSN 484**    **Nutrition in Health and Disease (2) \*\***

This course explores the essential role of nutrition in maintaining health and preventing or managing diseases. It delves into the biochemical and physiological functions of nutrients, dietary patterns, and their effects on human health. Key topics include the role of macro and micronutrients in the body's processes, dietary interventions for chronic diseases, and the influence of nutrition on physical and mental well-being across the lifespan.

**FSN 485**    **Nutrition Education and Counseling \*\***

This course will provide students with the opportunity to learn, develop, and practice basic communication skills. Students will learn a combination of group facilitation, individual instruction, and counseling skills to help the target audience improve their nutritional knowledge, improve their self-efficacy, and make appropriate changes to their food choice and eating behaviors. Students will participate in workshops, consult with patients, work in teams to develop and implement community nutrition education programs and gather resources for the profession as a dietitian.

**٤٧٧ غدت**    **المغذيات الصغرى \*\***

يتضمن المقرر دراسة الفيتامينات والمعادن من حيث الأشكال الكيميائية التي تتواجد بها وتأثيرها على التفاعلات الأيضية وبالتالي تأثيرها على الوظائف الفسيولوجية مما ينعكس على تغذية وصحة الجسم، كما يتضمن المقرر دراسة أهم مصادر الغذاء والاحتياجات اليومية من هذه العناصر الغذائية لمختلف الفئات العمرية للإنسان وتأثير نقصها أو الإفراط في تناولها على تغذية وصحة الإنسان.

**٤٨٢ غدت**    **التغذية في الصحة والمرض (١) \*\***

سوف يدرس الطلاب في هذا المقرر كيفية تحديد وحساب الاحتياجات الغذائية اليومية والاستفادة منها في التخطيط الغذائي باستخدام أدوات مثل دليل الغذاء الجيد (أربع مجموعات غذائية أساسية)، والهرم الغذائي، ونظام تبادل الغذاء. يتعلم الطلاب أيضًا تحليل تركيبة العناصر الغذائية في الأطعمة باستخدام جداول تحليل الغذاء والتخطيط للأنظمة الغذائية في المستشفيات وكذلك الأنظمة الغذائية المقيدة.

**٤٨٤ غدت**    **التغذية في الصحة والمرض (٢) \*\***

في هذا المقرر سيستكشف الطلاب الدور الأساسي للتغذية في الحفاظ على الصحة والوقاية من الأمراض أو إدارتها. ويتعمق في الوظائف الكيميائية الحيوية والفسيولوجية للمغذيات، والأنماط الغذائية، وتأثيراتها على صحة الإنسان. وتشمل الموضوعات الرئيسية دور المغذيات الكبرى والصغرى في عمليات الجسم، والتدخلات الغذائية للأمراض المزمنة، وتأثير التغذية على الصحة البدنية والعقلية عبر العمر.

**٤٨٥ غدت**    **التثقيف والاستشارات التغذوية \*\***

سيوفر هذا المقرر للطلاب الفرصة لتعلم وتطوير وممارسة مهارات الاتصال الأساسية. سيتعلم الطلاب مزيجًا من تيسير المجموعات والتعليم الفردي ومهارات الإرشاد لمساعدة الجمهور المستهدف على تحسين معرفتهم الغذائية وتحسين كفاءتهم الذاتية وإجراء التغييرات المناسبة على اختيارهم للطعام وسلوكيات الأكل. سيشارك الطلاب في ورش العمل، ويستشيرون المرضى، ويعملون في فرق لتطوير وتنفيذ برامج التثقيف الغذائي المجتمعي وجمع الموارد للمهنة كأخصائي تغذية.

Nutrition and genetics, course provide a general overview of the regulation of gene expression by diet and lifestyle and the resulting modulation of disease development to the undergraduate student. The course will focus on the basic views of gene regulation and how nutrient intake affects gene expression and metabolism; and conversely how genetic inheritance affects metabolic nutrient requirements. The course explains in details about the relationship between nutrition and gene regulation for the prevention and management of specific diseases and chronic conditions such as, inborn errors in metabolism (Phenyl ketonuria, alkaptonuria and homocystinuria) and metabolic abnormalities (cancer and inflammation). Students will gain some practical knowledge to apply molecular tools in laboratory and design nutritional strategies for prevention of chronic diseases such as cardiovascular disease, obesity, type-2 diabetes and cancer. By the end of the course, students should understand the consequences of basic mechanisms of transcriptional regulation of gene expression with the range of mechanisms by which nutrients, diet and lifestyle regulate gene expression.

يقدم هذا المقرر نظرة عامة على تنظيم التعبير الجيني من خلال النظام الغذائي ونمط الحياة والتعديل الناتج عن تطور المرض. سيركز المقرر على وجهات النظر الأساسية لتنظيم الجينات وكيف يؤثر تناول العناصر الغذائية على التعبير الجيني والتمثيل الغذائي؛ وعلى العكس من ذلك كيف تؤثر الوراثة الجينية على متطلبات المغذيات الأيضية. يشرح المقرر بالتفصيل العلاقة بين التغذية وتنظيم الجينات للوقاية من أمراض معينة وحالات مزمنة وإدارتها مثل الأخطاء الخلقية في التمثيل الغذائي (بيلة الفينيل كيتون، وبيلة الكابتون وبيلة الهوموسيستين) والتشوهات الأيضية (السرطان والالتهابات). سيكتسب الطلاب بعض المعرفة العملية لتطبيق الأدوات الجزيئية في المختبر وتصميم استراتيجيات غذائية للوقاية من الأمراض المزمنة مثل أمراض القلب والأوعية الدموية والسمنة ومرض السكري من النوع ٢ والسرطان. بحلول نهاية المقرر، يجب أن يفهم الطلاب عواقب الآليات الأساسية للتنظيم النسخي للتعبير الجيني مع مجموعة الآليات التي تنظم بها العناصر الغذائية والنظام الغذائي ونمط الحياة التعبير الجيني.

جامعة  
الملك سعود  
King Saud University

