

## أهداف البرنامج التعليمي (PEOs)

يتوقع من خريجي برنامج الهندسة الكيميائية في غضون بضع سنوات من التخرج:

- 1- إظهار قدرتهم على تكامل وتطبيق كل من المعرفة، المهارات والأخلاقيات المهنية والقيادية على المستويات المحلية والإقليمية والعالمية.
- 2- إثبات قدرتهم على العمل بنجاح وفاعلية سواء بشكل مستقل أو كمهنيين مسؤولين ضمن فريق عمل.
- 3- إثبات أنفسهم كمحترفين متميزين في مجالات الصناعة والعمل الأكاديمي وغيرها من المجالات ذات الصلة.
- 4- تطوير أنفسهم من خلال الالتحاق بالدراسات العليا في الهندسة الكيميائية أو الحقول المرتبطة بها.

## مخرجات البرنامج التعليمي (POs)

يتوقع من طالب الهندسة الكيميائية ان يتصف بالمؤهلات التالية عند تخرجه من القسم:

**01) القدرة على تحديد وصياغة وحل المشكلات الهندسية المعقدة من خلال تطبيق مبادئ الهندسة والعلوم والرياضيات.**

**02) القدرة على تطبيق التصميم الهندسي لتقديم الحلول التي تلبي الإحتياجات المحددة مع مراعاة الصحة العامة والسلامة والرفاهية، فضلاً عن العوامل العالمية والثقافية والاجتماعية والبيئية والاقتصادية.**

**03) القدرة على التواصل بفعالية مع جماهير ذات خلفيات مهنية وثقافية مختلفة.**

**04) القدرة على إدراك المسؤوليات الأخلاقية والمهنية في المواقف الهندسية وإصدار أحكام مستتيرة بحيث تأخذ بعين الاعتبار تأثير الحلول الهندسية في السياقات العالمية والاقتصادية والبيئية والاجتماعية.**

**05) القدرة على العمل بفعالية بروح الفريق الذي يجهد أعضاؤه معاً على توفير القيادة، وخلق بيئة تعاونية وشاملة، والقيام بتخطيط المهام وتحديد وتحقيق الأهداف.**

**06) القدرة على تطوير وإجراء التجارب المناسبة وتحليل البيانات وتفسيرها، واستخدام الحس والمنطق الهندسي لإستخلاص النتائج.**

**07) القدرة على اكتساب المعرفة الجديدة وتطبيقها حسب الحاجة وذلك باستخدام استراتيجيات التعلم المناسبة.**

## نبذة عن القسم

تم تأسيس قسم الهندسة الكيميائية عام 1978 في كلية الهندسة (كلية الهندسة والتكنولوجيا سابقاً) بالجامعة الأردنية، وكان القسم الرافد الرئيس لسوق العمل الأردني من حاملي درجة البكالوريوس في الهندسة الكيميائية، وحصل قسم الهندسة الكيميائية على اعتماد البورد الأمريكي (ABET) لبرنامج البكالوريوس في الهندسة الكيميائية منذ عام 2014 وحتى عام 2022. وقام القسم بإطلاق برنامج الماجستير عام 1986.

ويقتخر قسم الهندسة الكيميائية بإعداده مهندسين كيميائيين مبدعين ومؤهلين للعمل في طاع الصناعة والأوساط الأكاديمية والقطاعات الحكومية، ويتكون القسم من كادر تعليمي من ذوي الخبرة و الباحثين المتميزين والمهندسين المبدعين والطلاب الموهوبين.

## رؤية القسم

يسعى قسم الهندسة الكيميائية إلى أن يصبح قسماً رائداً في مجال الهندسة الكيميائية في الأردن والعالم العربي بحيث تندمج الأسس العلمية ومبادئ الهندسة الكيميائية وقواعد السلوك المهني والأخلاقي لإيجاد طرق تعليمية متعددة التخصصات وبرامج بحثية متميزة تهدف إلى تزويد العالم بخريجين وبحوث على مستوى عالمي.

## رسالة القسم

نسعى إلى تزويد الطلاب بتعليم عالي الجودة في مجال الهندسة، وتقديم الخدمات اللازمة، وإجراء البحوث الأساسية والتطبيقية وذلك بما يتفق مع رؤية ورسالة الجامعة الأردنية وكلية الهندسة على حد سواء.



## برنامج البكالوريوس

## في قسم الهندسة الكيميائية الجامعة الأردنية



كانون أول 2020

### Program Educational Objectives(PEOs)

Graduates of the chemical engineering program are expected within a few years of graduation to:

- 1- Demonstrate their ability to integrate and apply knowledge, skills, professional ethics and leadership at national, regional and global levels.
- 2- Demonstrate their ability to work successfully both independently and in team functioning effectively as responsible professionals.
- 3- Establish themselves as distinguished professionalism industry, academia and other related fields.
- 4- Develop themselves in post-graduate studies in chemical engineering or allied fields.

### Educational Outcome(POs)

Each Chemical Engineering student will demonstrate the following attributes by the time he/she graduates:

- O1) An ability to identify, formulate, and solve complex engineering problems by applying principles of engineering, science, and mathematics.
- O2) An ability to apply engineering design to produce solutions that meet specified needs with consideration of public health, safety, and welfare, as well as global, cultural, social, environmental, and economic factors.
- O3) An ability to communicate effectively with a range of audiences.
- O4) An ability to recognize ethical and professional responsibilities in engineering situations and make informed judgments, which must consider the impact of engineering solutions in global, economic, environmental, and societal contexts.
- O5) An ability to function effectively on a team whose members together provide leadership, create a collaborative and inclusive environment, establish goals, plan tasks, and meet objectives.
- O6) An ability to develop and conduct appropriate experimentation, analyze and interpret data, and use engineering judgment to draw conclusions.
- O7) An ability to acquire and apply new knowledge as needed, using appropriate learning strategies.

### Introduction:

The Chemical Engineering Department was established in 1978. The Department has established itself as the primary supplier of B.Sc. chemical engineers in Jordan. The Chemical Engineering B.Sc. program is accredited by the Engineering Accreditation Commission of (ABET), the recognized U.S. accreditor of college and university programs in applied science, computing, engineering and technology from 2014 until 2022. Furthermore; the department launched the master degree program by 1986 which made the department a research force to be reckoned in Jordan. The Department of Chemical Engineering at University of Jordan prides itself on preparing its students for creative careers in industry, academia, and government. The department is a community of outstanding researchers, experienced educators, distinguished engineers, and talented students.

### Vision of Department

To be one of the leading Departments of Chemical Engineering in Jordan and the Arab world where the fundamentals of science, the principles of chemical engineering, and the highest professional and moral conduct are fused into multi-disciplinary teaching and research programs aiming at producing world-class graduates and research.

### Mission of Department

Our mission is to provide students with a quality chemical engineering education, provide services, and carry out basic and applied research. The program mission is in full agreement with stated University and College missions.



## B.Sc Program in Chemical



December 2020