



٩-١١ قسم الهندسة الكيميائية

<p>تنمية القدرات البحثية لشباب هيئة التدريس بهدف توفير الخلفية اللازمة لتأهيلهم للتدريس في مرحلتي البكالوريوس والدراسات العليا في تخصصات القسم المختلفة.</p> <p>توحي الجانب التطبيقي -كلما أمكن ذلك- في البحوث التي تقترحها المجموعات البحثية بحيث تخدم المجالات التي تحددها الخطة البحثية القومية للدولة.</p> <p>التنسيق بين الإمكانيات المعملية المتاحة في القسم وتلك المتاحة في الأقسام العلمية بالجامعات ومراكز البحث الأخرى.</p>	<p>رؤية القسم</p>
---	-------------------

هندسة منظومات العمليات الصناعية Process Systems Engineering	١	التخصصات العلمية
هندسة ظواهر انتقال الحرارة، والكتلة، وكمية الحركة Heat, Mass, and Momentum Transfer Engineering	٢	
تكنولوجيا الصناعات غير العضوية Industrial Inorganic Technology	٣	
تكنولوجيا الصناعات العضوية Industrial and Organic Technologies	٤	
الكيمياء الفيزيائية والديناميكا الحرارية والكيمياء الكهربائية Physical Chemistry, Thermodynamics and Electrochemistry	٥	
الهندسة البيئية والطاقة Environmental and Energy Engineering	٦	

<ol style="list-style-type: none">1. Integration of separation processes2. Heterogeneous catalysis3. Modeling and control of coupled reaction-separation processes4. Energy storage systems5. Optimization of solvent circulation structures6. Economics of pollution abatement schemes7. Synthesis and optimization of crystallization schemes8. Computer control applications9. Heat exchange networks10. Polymerization kinetics and modeling	١	المجالات البحثية لكل تخصص
---	---	---------------------------



<ol style="list-style-type: none">1. Evaporation2. Water desalination3. Membrane separation processes4. Liquid – liquid extraction5. Computational fluid mechanics6. Rheology7. Chromatographic separation	٢	
<ol style="list-style-type: none">1. Equilibria and kinetics of solid state reactions2. Low cement refractories3. Composite materials4. Non-Newtonian behavior of fluids and pastes5. Special cements for encapsulating hazardous waste6. Ceramic nanomaterials7. Geopolymers (A type of inorganic polymer)8. Complex fertilizers	٣	
<ol style="list-style-type: none">1. Polymer science and technology2. Hydro treating processes3. Spent lubricating oil reclamation4. Polymer composites5. Cryogenic processing of natural gas6. Petrochemicals processing7. Petroleum Processing	٤	
<ol style="list-style-type: none">1. High temperature phase equilibria2. Application of equations of state to vapour liquid equilibrium3. Thermodynamic analysis of chemical processes4. Ion exchange applications5. Polymer physical chemistry	٥	
<ol style="list-style-type: none">1. Nuclear materials2. Biochemical engineering3. Environmentally sustainable technologies4. Waste recycling5. New uses of waste materials6. Air pollution modeling	٦	