

### جدارات خريج البرنامج طبقاً للمعايير القومية الاكاديمية NARS 2018

اعتماداً على المعايير الاكاديمية القومية القياسية (NARS 2018) فإن الخريج يجب ان يكون  
قادر علي:

- A1:** تحديد وصياغة وحل المشكلات الهندسية المعقدة من خلال تطبيق الأسس الهندسية والعلوم الأساسية والرياضيات.
- A2:** تطوير وإجراء التجارب المناسبة و/ أو المحاكاة، وتحليل البيانات وتفسيرها، وقراءة النتائج وتقييمها و استخدام التحليلات الإحصائية والحكم الهندسي الموضوعي لاستخلاص النتائج.
- A3:** الاستفادة من التقنيات الحديثة وقواعد الممارسة والمعايير وإرشادات الجودة ومتطلبات الصحة والسلامة والقضايا البيئية ومبادئ إدارة المخاطر.
- A4:** العمل بكفاءة كفرد وكعضو في فرق متعددة التخصصات ومتعددة الثقافات.
- A5:** التخطيط والإشراف والرقابة على تنفيذ المشاريع الهندسية مع مراعاة متطلبات الحرف الأخرى.
- A6:** تطبيق عمليات التصميم الهندسي لإنتاج حلول فعالة من حيث التكلفة تلبى الاحتياجات المحددة مع مراعاة الجوانب العالمية والثقافية والاجتماعية والاقتصادية والبيئية والأخلاقية وغيرها من الجوانب بما يتناسب مع الانضباط وضمن مبادئ وسياقات التصميم والتنمية المستدامين.
- A7:** اكتساب وتطبيق المعرفة الجديدة وممارسة استراتيجيات التعلم الذاتي ومدى الحياة وغيرها.
- A8:** ممارسة تقنيات البحث وطرق التحقيق كجزء لا يتجزأ من التعلم.
- A9:** التواصل الفعال - بيانيا ولفظيا وخطيا - مع مجموعة من الجماهير باستخدام الأدوات المعاصرة.
- A10:** استخدام التفكير الإبداعي والمبتكر والمرن واكتساب المهارات الريادية والقيادية لتوقع المواقف الجديدة والاستجابة لها.

وبالإضافة إلى الجدارات لمعظم البرامج الهندسية فإن برنامج الهندسة الكيميائية له بعض الجدارات الخاصة طبقاً ل (NARS 2018) وهي كما يلي:

**B1:** تصميم عملي لأحد النظم أو المكونات أو العمليات الصناعية في الهندسة الكيميائية والقائمة على استخدام مجموعة كاملة من أسس و تقنيات الهندسة الكيميائية بما في ذلك: توازن الكتلة والطاقة ، الديناميكا الحرارية ، نقل الكتلة ، انتقال الحرارة ، حركة التفاعلات الكيميائية ، تصميم المفاعلات ، الأجهزة القياس والتحكم في العمليات الكيميائية وتصميم العمليات والمصانع.

**B2:** الإنخراط بالتغييرات التكنولوجية الحديثة والمجالات المستحدثة ذات الصلة بمجال الهندسة الكيميائية للمشاركة بدور فعال في تحمل المسؤوليات ومواجهة التحديات اللازمة لتشكيل و بناء سمات و مهارات المهندس الكيميائي المحترف وتعزيز قدراته على تصميم ونمذجة وتحليل النظم الحديثة لمختلف التطبيقات بطريقة فعالة وتحديد الأدوات المطلوبة لتحسين هذا التصميم.

**B3:** تطبيق طرق النمذجة العددية / التقنيات الحسابية / البرمجيات المتخصصة المناسبة للهندسة الكيميائية.

**B4:** إعتداد معايير وقواعد محلية ودولية مناسبة من أجل: التصميم ، التشغيل ، الفحص والصيانة لأنظمة الهندسة الكيميائية.