



جامعة البلقاء التطبيقية
وحدة التقييم والامتحانات العامة
مصفوفة الكفايات والمهارات العملية لمخرجات التعلم
Learning Outcomes

الورقة	الثالثة (المهارات الفنية المتخصصة
البرامج	تكنولوجيا الهندسة الكيميائية
التخصص	تكنولوجيا الصناعات الكيميائية (3010020)

مخرجات التعلم

الرقم	المجال المعرفي	المهارات الفنية
١	اساسيات الكيمياء والنفاعلات	<ul style="list-style-type: none">• تميز المواد الكيميائية، خواصها الكيماوية والفيزيائية.• تميز صيغة المركب، وعلى التفاعل الكيميائي.• معرفة الجدول الدوري وخواص المركبات غير العضوية.• معرفة هندسة الجزئيات وتفاعلات الأكسدة والاختزال والوزن الجزئي• تميز أنواع المركبات العضوية.• معرفة طرق تحضير المركبات العضوية .• معرفة التفاعلات الرئيسية للمركبات العضوية.• معرفة أهمية المواد العضوية في الحياة والصناعة.• معرفة استعمال الأدوات الرئيسية في مختبرات الكيمياء• معرفة اجراء الفحوصات والتحليل داخل المختبر• قدره على التعريف سرعة التفاعل الكيماوي العوامل التي تؤثر عليها.• قدره على تصنيف التفاعلات الكيميائية.





جامعة البلقاء التطبيقية

وحدة التقييم والامتحانات العامة

مصفوفة الكفايات والمهارات العملية لمخرجات التعلم Learning Outcomes

<ul style="list-style-type: none">• معرفة اقتران المادة والطاقة حول المفاعل الكيماوي.• معرفة اسس وقواعد العمليات الكيمائية (السلفنة والسلفنة، الأكسدة ، النترة ، الهلجنة) والاجهزه المستعملة لذلك.		
<ul style="list-style-type: none">- معرفة خواص الحبيبات الصلبة وطرق نقلها وتخزينها •• معرفة عملية تصغير الحجوم واسس الفصل الميكانيكي• معرفة مبادئ تجفيف المواد الصلبة وانواع المجففات• معرفة عمليات الترشيح والترسيب والاجهزة المستخدمة• معرفة عملية الخلط وفوائده وانواع اجهزة الخلط• معرفة عملية البلوره وفوائدها واجهزة البلورة •• معرفة العمليات الفيزيائية المستخدمة في طرق الفصل و التنقية و تشمل: التقطير، الامتصاص، الادمصاص، الاستخلاص و التبخير• معرفة وصف و تشغيل الاجهزة ,و المعدات المستخدمة في هذه العمليات- القدره على الربط بين هذه العمليات صناعيا و بيان اهمية كل منها و علاقتها بالعمليات الاخرى• - معرفة انظمة القياس المختلفة: ، C. G. ، MKS, FPS, SI والعلاقة بينها ، و معاملات التحويل.• معرفة عمليات الاتزان المادي للمواد: بوجود تفاعلات كيميائية و بدون تفاعلات كيميائية.• معرفة عمليات اتزان الطاقة للمواد: : بوجود تفاعلات كيميائية و بدون تفاعلات كيميائية.	العمليات الصناعية	٢





جامعة البلقاء التطبيقية

وحدة التقييم والامتحانات العامة

مصفوفة الكفايات والمهارات العملية لمخرجات التعلم Learning Outcomes

<ul style="list-style-type: none">● معرفة عمليات الاحتراق و حساباتها .● معرفة الصناعات الكيميائية القائمة في الأردن.● معرفة كيفية تطبيق العمليات الفيزيائية والكيميائية على الصناعات المختلفة● معرفة طرق صناعة هيدروكسيد الصوديوم و صناعة حامض الكبريتيك والأحماض الصناعية● معرفة طرق تصنيع الغازات الصناعي● معرفة صناعات الأسمدة ، والأسمنت● معرفة بعض الصناعات العضوية مثل (الزيوت ، الصابون والمنظفات ، الدهانات ، الورق)● معرفة تكوين النفط وخواصه الفيزيائية والكيميائية وعمليات إعداد النفط للتكرير● معرفة طرق تكرير النفط والعمليات التحويلية لمشتقاته لإنتاج أنواع الوقود المختلفة		
<ul style="list-style-type: none">● يلم الطالب بوسائل قياس درجة الحرارة و مبدأ عمل كل منها.● أن يلم الطالب بوسائل قياس المستوى للسوائل و المواد الصلبة في مختلف إشكال الخزانات.● أن يلم الطالب بوسائل قياس معدلات التدفق للسوائل و الغازات.● أن يتعرف الطالب على بعض أجهزة قياس الضغط في اسطوانات الغاز و الاجهزه الأخرى و الخطوط الناقلة للغازات.● أن يتعرف الطالب على مبدأ عمل بعض أجهزة القياس التحليلية المستعملة لمعرفة التركيز و درجة الحموضة... الخ.● أن يدرك الطالب مفهوم الاتمته بشكل عام و يعرف عناصر دائرة التحكم و عمل كل منها وكيفية ربطها	القياس والتحكم	٣





جامعة البلقاء التطبيقية

وحدة التقييم والامتحانات العامة

مصفوفة الكفايات والمهارات العملية لمخرجات التعلم Learning Outcomes

<ul style="list-style-type: none">مع بعضها البعض.• أن يستطيع الطالب تفهم أنظمة التحكم المفتوحة و الانظمة المغلقة و معرفة مبادئ التحكم المتأخر و المسبق و المشترك.• معرفة البرافينات وخصائصها ومشتقاتها وكذلك الاوليفينات والاستلين والمركبات العطرية وتطبيقاتها.• معرفة المشتقات المختلفة للبرافينات الاوليفينات والاستلين والمركبات العطرية وطرق تحضيرها وتطبيقاتها.• معرفة التفاعلات الكيميائية للمواد السابقة لإعطاء المنتجات المختلفة. وتأثير درجة الحرارة والضغط والعوامل المساعدة عليها وتطبيقاتها.• معرفة العلاقة بين المواد الأولية والمنتجات النهائية من خلال جداول ورسوم بيانية توضح الإنتاج والاستهلاك.• معرفة الطرق المتبعة لمعالجة مياه الشرب• معرفة الطرق المتبعة لمعالجة المياه العادمة قبل طرحها في انظمة الصرف الصحي		
--	--	--

