جامعة البلقاء التطبيقية

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

البرنامج/ المسار	الدبلوم البريطاني / الهندسي
التخصص	هندسة الكهرباء والالكترونيات
لغة الامتحان	انجليزي–عربي
السنة	2025–2018

مخرجات التعلم		
الرقم	**المجال المعرفي**	**المهارات الفنية**
1.	**تحليل الأنظمة الصناعية البسيطة**	**1. القدرة على تعريف أنظمة القياس وأجزائها الرئيسية.** **2. القدرة على معرفة الهدف من استخدام العناصر الاساسية المكونة لانظمة القياس المختلفة.** **3. القدرة على معرفة أهم خصائص الحساسات التي يمكن استخدامها خلال أنظمة القياس.** **4. القدرة على تحديدايجابيات استخدام أنظمة التحكم.** **5. القدرة على تعريف أنظمة التحكم وأجزائها الرئيسية.** **6. القدرة على معرفة الهدف من استخدام العناصر الاساسية المكونة لأنظمة التحكم المختلفة.** **7. القدرة على معرفة المتحكم الرقمي والمتحكم المستمر.** **8. القدرة على تحليل المتحكم المستمر PID وخصائصه.**
2.	**تحليل الدوائر المنطقية**	**1. القدرة على تحليل الدوائر المنطقية مثل:** **- دوائر منطقية بسيطة المكونة من بوابات** OR, XOR, NOR, NAND, NOT, AND, XNOR. **2. القدرة على تتبع الدوائر المنطقية البسيطة المختلفة.** **3. القدرة على اختصار الدوائر المنطقية المعقدة الى دوائر منطقية بسيطة من خلال قوانين وقواعد الجبر المنطقي وتطبيق نظريات** De Morgan's . **4. القدرة على انتاج جدول الاحتمالات (جدول الصواب) لدوائر منطقية بسيطة مختلفة.**

جامعة البلقاء التطبيقية

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

		5. القدرة على تمييز البوابات المنطقية ورموزها OR, XOR, NOR, NAND, NOT, AND, XNOR **من حيث مبدأ عملها ضمن الدوائر الرقمية.** **6. القدرة على تحويل الاعداد من نظام عددي الى اخر، انظمة الاعداد تتضمن (النظام العشري، الثنائي، السادس عشر، الثماني).**
3.	**معرفة المفاهيم الاساسية للحاكمات المنطقية المبرمجة**	**1. معرفة المفاهيم الاساسية المتعلقة بالحاكمات المنطقية المبرمجة.** **2. تحديد ومعرفة الاجزاء الرئيسية للحاكمات المنطقية المبرمجة ووظيفة كل جزء.** **3. معرفة مبدأ عمل الحاكمات المنطقية المبرمجة.** **4. تحديد الاجهزة التي يجب توصيلها على مداخل الحاكمات المنطقية المبرمجة والاجهزة التي يجب توصيلها على مخارج الحاكمات المنطقية المبرمجة.** **5. معرفة أشكال الحاكمات المنطقية المبرمجة وأهم خصائص كل شكل منها.** **6. معرفة أنواع الاسلاك التي يمكن استخدامها صناعيا.** **7. معرفة أنواع الموجات التي تستخدم لنقل المعلومات تصناعيا.**
4.	**تحليل الدوائر الكهربائية والالكترونية**	**1. القدرة على فهم المصطلحات التالية: الشحنة، التيار، الجهد، فرق الجهد، المقاومة، الموصلات والعوازل.** **2. القدرة على تحليل الدوائر الكهربائية : مصادر الجهد، قانون أوم، المقاومات على التوالي وعلى التوازي.** **3.التعرف على الكميات الاساسية للأشكال الموجية الدورية: التردد، الدورة، قيمة الذروة والصيغة العامة للموجة.** **4. مبادئ المحث والمكثف: المعادلات الاساسية (التوالي والتوازي).** **5. التأكيد على فهم معدلات التغير (الجهد مع مكثف تيار مع محث).** **6. مادة أشباه الموصلات: نوع n و p ، تقاطع p-n، الانحياز الامامي والعكسي.** **7. الخصائص والتشغيل البسيط للدايود ، زينر دايود والترانزستور.**