

# جامعة البلقاء التطبيقية



## وحدة التقييم والامتحانات العامة الدائرة الفنية وتكنولوجيا المعلومات امتحان الشهادة الجامعية المتوسطة

### الكفايات العملية لتخصص: تكنولوجيا التحكم الالي

يتوقع من الطالب بعد انتهاء دراسة متطلبات التخصص ان يكون حاصل على :

- 1) يقوم بإجراء المعايرة لمبيّنات الضغط باستخدام (DWT) أو باستخدام ضغط قياسي ثانوي.
- 2) يبني الدوائر الكهربائية اللازمة لقياس درجات الحرارة باستخدام الكواشف المقاومة (RTD) أو باستخدام المزدوجات الحرارية أو باستخدام الثيرمستر.
- 3) يقيس مناسيب السوائل باستخدام المستشعرات البوتنشيوميترية وباستخدام وسائل أخرى .
- 4) يقوم ببناء الدوائر الكهربائية اللازمة لقياس الإجهادات باستخدام مبيّنات الإنفعال السلكية المقاومة واستنتاج الخاصية الستاتية المعبرة عن العلاقة بين الإجهاد المؤثر على العينة والإشارة الفولتية الناتجة على مخرج دائرة القياس .
- 5) يقوم بقياس الإزاحة الخطية باستخدام المستشعر الحثي من نوع (LVDT) وتتطلب عملية القياس بناء الدوائر الكهربائية اللازمة ورسم الخاصية الخطية الستاتية للمحول الحثي (LVDT).
- 6) يقوم بالتحكم بدرجة الحرارة باستخدام تغذية راجعة وتحقيق تحكم ثنائي الموضع أو التحكم النسبي.
- 7) يقوم بالتحكم في الضغط في الحاويات وتحقيق مبدأ التحكم النسبي ومبدأ التحكم النسبي التكاملي وتنظيم الحاكم الرئوي باختيار النطاق التناسبي وثابت التكامل.
- 8) يقوم بالتحكم في معدل الجريان رئويًا باستخدام مبدأ التحكم التناسبي التفاضلي التكاملي باستخدام زنجر ونيكولز.
- 9) يقوم بالتحكم بمستوى سائل في خزان مغلق باستخدام الحاكم المنطقي المبرمج .
- 10) يعرف ويحدد عناصر التحكم المختلفة كالحاكم، الإشارة المرجعية، إشارة الخطأ، الإشارة المقيسة، نمط التحكم، عنصر التحكم النهائي، العملية، عنصر التغذية الراجعة، الإشارة المحكومة.
- 11) يعرف التحكم في تتابع اسطوانتين ثنائية الفعل باستخدام المفاتيح الطرفية أو باستخدام المؤقتات عن طريق الحاكم المنطقي المبرمج.
- 12) يعرف التعامل وبناء الدوائر الكهربائية الرقمية والبوابات الرقمية بأنواعها.
- 13) ان يتعرف على اجزاء دوائر Fire Alarm
- 14) ان يكون له القدرة على توصيل دوائر ال Fire Alarm
- 15) يفحص وحدات التخزين الكهرورئوية والكهروهوائية ويحدد وظائفها ومكوناتها ويقوم بتشغيلها
- 16) يفحص الوحدات الكهرورئوية الخاصة بفحص المشغولات ويحدد وظائفها ومكوناتها ويقوم بتشغيلها .
- 17) يبني دوائر التحكم الكهرورئوية والكهروهيدروليكية للتحكم بسرعة الإسطوانات الرئوية والهيدروليكية.
- 18) يبني دوائر التحكم الكهرورئوية مستخدماً العناصر المنطقية الرئوية ويحقق المعادلات المنطقية المتعلقة بعمليات الإنتاج.
- 19) يفحص الصمامات الإتجاهية الرئوية والهيدروليكية ويحدد مداخلها وطريقة ربطها بعمليات الإنتاج.
- 20) يقرأ المخططات الرئوية والهيدروليكية ويحدد وظائف مكوناتها .
- 21) يبني دوائر التحكم الهيدروليكي باستعمال المؤقتات والمفاتيح الطرفية.



## جامعة البلقاء التطبيقية

وحدة التقييم والامتحانات العامة  
الدائرة الفنية وتكنولوجيا المعلومات  
امتحان الشهادة الجامعية المتوسطة

---

