

المادة: التحكم الألي

الزمن: ساعتان

تاريخ الامتحان: ٢٠٢٤/٦/٤ م



امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي ٢٠٢٣/٢٠٢٤

جامعة دمنيات

كلية الزراعة

قسم هندسة النظم الزراعية والحيوية

أجب عن الأسئلة الآتية:

السؤال الأول:

(٢٠ درجة)

- ١- عرف نقطة التلامس وما هي أنواعها.
- ٢- قارن في جدول بين الاشارات Analog vs Digital.
- ٣- ما المقصود بكل من sensing distance- hysteresis- repeatability- response time.
- ٤- ما الفرق بين Open loop and closed loop systems

السؤال الثاني:

(٢٠ درجة)

- ١- ما هي أنواع الأحمال التي يمكن أن تتصل بالحساس؟ وضح بالتفصيل.
- ٢- ما هي مكونات الميكروكنترولر وأهم مميزاته واستخداماته.
- ٣- ما المقصود بالخوارزميات وما هي مراحل تصميم الخوارزميات.

السؤال الثالث:

(٢٠ درجة)

قم برسم مخطط التدفق للعمليات التالية:

- أ- برنامج للتحكم في درجة حرارة داخل منشأ زراعي بحيث لا تزيد عن ٢٤ درجة مئوية.
- ب- برنامج للتحكم في عمق الحرث وإمكانية اختيار أعماق حتى ٤٠ سم بدقة ١٠ سم.
- ج- برنامج لتعبئة عبوات البان بحجم ٢ لتر وسعة ٥٠٠ علبة يومياً.
- د- برنامج لرى التربة حتى محتوى رطوبي ٤٠٪ وبدء عمل المضخة عند محتوى رطوبي ١٨٪.

مع أطيب التمنيات بالتوفيق،

أهلاً بالرفيق  
الرفيق