

مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی

Diploma in Engineering

VI Semester Exams: AICTE - April 2024

Code: DPEE613OET Subject: Mechatronics

Total Time: 3Hr

Total Marks: 60

ہدایات:

یہ پرچہ سوالات تین حصوں پر مشتمل ہے: حصہ اول، حصہ دوم اور حصہ سوم۔ ہر جواب کے لئے لفظوں کی تعداد اشارت ہے۔ تمام حصوں سے سوالوں کا جواب دینا لازمی ہے۔

1. حصہ اول میں 10 لازمی سوالات ہیں جو کہ معروضی سوالات/خالی جگہ پُر کرنا/مختصر جواب والے سوالات ہیں۔ ہر سوال کا جواب لازمی ہے۔ ہر سوال کے لئے 1 نمبر مختص ہے۔
(10x1=10)

2. حصہ دوم میں 7 سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی 4 سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً دو سو (200) لفظوں پر مشتمل ہو۔ ہر سوال کے لئے 5 نمبرات مختص ہیں۔
(4x5=20)

3. حصہ سوم میں 5 سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی 3 سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً پانچ سو (500) لفظوں پر مشتمل ہو۔ ہر سوال کے لئے 10 نمبرات مختص ہیں۔
(3x10=30)

حصہ اول

سوال: 1

I. Mechatronics میں استعمال ہونے والے اجزاء (Components) کے نام لکھیں۔

II. PLCs کی مکمل شکل لکھیں۔

III. ٹائمز کیا ہے؟

IV. کیمرز (Cams) کی وضاحت کریں۔

V. سینسر (Sensor) کے بارے میں لکھیں۔

VI. معاون عناصر (supporting elements) کے کام (Work) کو لکھیں؟

VII. مخلوط نظم و ضبط (mixed discipline) کی مثال دیں۔

VIII. کیمشافت (Camshaft) کی وضاحت کریں۔

IX. سگنل پروسیسنگ ڈیوائسز (signal processing devices) کے فنکشن کو لکھیں۔

X. کمپریسر (compressor) کیا ہے؟

حصہ دوم

2. ایکٹیویٹر (Actuator) کی وضاحت کریں۔
3. لکیری موشن بیئرنگ (Linear Motion Bearing) کی وضاحت کریں۔
4. ٹرانسڈیوسر (Transducer) کے بارے میں لکھیں۔
5. ہائیڈرولک پاور پیک (Hydraulic Power Pack) کے بارے میں لکھیں۔
6. پی آئی ڈی کنٹرولر (PID controller) کے بارے میں وضاحت کریں۔
7. الیکٹرانک کیمر (Electronic Cams) کے بارے میں لکھیں۔
8. نیویٹک سسٹم (Pneumatic System) کی ڈیزائننگ (Designing) میں Consider کرنے والے عوامل (Factor) کے بارے میں لکھیں۔

حصہ سوم

9. بہاؤ والو، پریشر والو اور سمت کنٹرول والو (flow, pressure and direction control valve) کے بارے میں وضاحت کریں۔
10. سٹیپر موٹر (Stepper Motor) کے بارے میں وضاحت کریں۔
11. مائیکرو پروسیسر اور مائیکرو کنٹرولر کے درمیان فرق کریں۔
12. Mechatronics کی اصطلاح (term) کی وضاحت کریں۔
13. سرو ڈرائیوز (Servo Drives) کے بارے میں وضاحت کریں۔
