

Maulana Azad National Urdu University

M.Tech II Semester Examination - May - 2019

PAPER - MTCS215PET : Internet of Things

Time : 3 hrs

Marks : 70

ہدایات:

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

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

2. حصہ دوم میں آٹھ سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی پانچ سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً دو سو (200) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے 6 نمبرات مختص ہیں۔
(5 x 6 = 30 Marks)

3. حصہ سوم میں پانچ سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی تین سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً پانچ سو (500) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے 10 نمبرات مختص ہیں۔
(3 x 10 = 30 Marks)

حصہ اول

سوال : 1

- (i) Electronics Components کو Control کرنے کے لیے.....اجازت دیتا ہے۔
- (ii) MQTT کا Fullform لکھیں۔
- (iii) کیا کسی بھی IOT Device کے لیے Internet کی ضرورت ہمیشہ ہوتی ہے۔
- (iv) IOT کی Protocol Layers کو لکھیں۔
- (v) IPV6 کا Fullform لکھیں۔
- (vi) 6 Low PAN کا Fullform لکھیں۔
- (vii) Acuator سے کیا مراد ہے؟
- (viii) CoAP کا Fullform لکھیں۔
- (ix) term "Internet of Things" کس نے ایجاد کیا۔
- (x) RFID سے کیا مراد ہے؟

حصہ دوم

2. Internet of Things سے کیا مراد ہے؟ IOT کے Characteristics کو بیان کریں اور IOT کی Applications بھی لکھیں۔
3. IOT میں Connectivity Technologies کی وضاحت کریں۔ اور تفصیل سے بیان کریں۔
4. MQTT کو تفصیل کے ساتھ خاکہ بنا کر بیان کریں۔

5. JEE 802.15.4 کو تفصیل کے ساتھ بیان کریں۔
6. Wireless Sensor Network پر ایک نوٹ لکھیں۔
7. Machine to Machine سے کیا مراد ہے؟ تفصیل سے بیان کریں۔
8. IOT میں Current Challenges کون کون سے ہیں؟ Intero perability کی ضرورت کیوں ہے؟ بیان کریں۔
9. IOT کا Layered Architecture بنا کر تفصیل سے بیان کریں۔

حصہ سوم

10. Software Defined Networking سے کیا مراد ہے؟ SDN کو WSN, IOT اور Mobile Networking میں کیوں استعمال کیا جاتا ہے۔ تفصیل کے ساتھ وضاحت کریں۔
11. مندرجہ ذیل پر نوٹ لکھیں۔
- (a) Sensors (Sensing)
- (b) Actuators (Actuation)
- (c) UAV
12. Fog Computing, Edge Computing اور Cloud Computing کو تفصیل کے ساتھ بیان کریں۔
13. مندرجہ ذیل میں سے کوئی تین پر نوٹ لکھیں۔
- (a) Z-Wave
- (b) Bluetooth
- (c) 6 Low PAN
- (d) ZigBee
14. مندرجہ ذیل پر نوٹ لکھیں۔
- (a) IOT Based Connected Vehicles
- (b) Smart Grid
- (c) Industrial IOT