

Maulana Azad National Urdu University
M.Tech. II Semester Examination, July 2023
Paper - MTCS212PCT : Internet of Things

پرچہ : انٹرنیٹ آف ٹھنگس

Time : 3 hrs

Marks : 70

ہدایات: 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 پُر 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. "Internet of Things" اس Item کو کس نے کیا اور کب
 مندرجہ ذیل میں سے کون سا IoT Device نہیں ہے؟
 Table (a) Laptop (b) Ardino(c) Tablet (d)
- ii. مندرجہ ذیل میں سے کون سا "IoT Platform" نہیں ہے؟
 AWS (a) MS Azure (b) Salesforce (c) Flipkart (d)
- iii. مندرجہ ذیل میں سے کون سی IoT کی Application نہیں ہے؟
 BMP 280 (a) Smarthome (b) Smartcity (c) Self Driven Cars(d)
- iv. IoT Devices میں Wireless Connection کے لیے کون سی Layer ہے؟
 Application Layer (a) Network Layer (b) Transport Layer (d) Data Line Layer (c)
- v. مندرجہ ذیل میں سے کون سا IoT Sensor نہیں ہے؟
 BMP280(a) DHT11 (b) Photoresistor (c) LED (d)
- vi. Iot کے Development Boards کا نام لکھیں۔
 Iot کیا Collect کرتا ہے؟
- vii. Device Data (a) Machine Generated Data (b) Human Generated Data (d) Sensor Data(c)

Arurno IDE IoT Software	Codes کو لکھنے کے لیے کون سی Programming زبان کا استعمال ہوتا ہے؟	.ix
Python (a)	JAVA (b)	C/C++ (c)
Java Script (d)		
Full Form کا IPV4	لکھیں اور یہ کب Develop ہوا؟	.x

حصہ دوم

Internet of Thing کا پانچ Architecture Layered	کو بنا کر ہر ایک بلاک کو تفصیل سے بیان کریں۔	-2
مندرجہ ذیل کو بیان کریں		-3
Sensing اور Sensors (a)	Actuating اور Actuators (b)	
COAP	کو خاکہ بنا کر اور اس کے Basic Principle کی وضاحت کریں۔	-4
Software Defined Network	کیا ہوتا ہے اور اس کا IoT میں کیا استعمال ہے۔ SDN کو IoT کے لیے کیسے استعمال کرتے ہیں۔ خاکہ بنا کر سمجھائیں۔	-5
ذیل کو تفصیل سے لکھیں۔		-6
Analytics اور Data Handling (a)	Health Care اور IoT کا استعمال	
Arduino اور Node MCU کے Pin Diagram	بنا کر سمجھائیں اور دونوں میں فرق بیان کریں۔	-7
BLE اور LiFi	کو تفصیل سے خاکہ بنا کر بیان کریں۔	-8
مندرجہ ذیل پر نوٹ لکھیں۔		-9
(a) کیا Cyber Physical System اور IoT	برابر ہیں اور اگر ہیں تو بیان کریں۔	
(b) کیا WSN اور IoT	بھی Same ہیں۔ سمجھائیں۔	
(c) IoT کے پانچ Levels	کو بتائیں۔	

حصہ سوم

IoT میں Inter Operating	سے کیا مراد ہے؟ کون کون سی Interoperating ہوتی ہے۔ تفصیل سے بیان کریں۔	-10
مندرجہ ذیل پر نوٹ لکھیں۔		-11
Industrial IoT (a)	IoT Based Connected Vehicels (b)	
Smart Homes اور Smart Cities (c)		
IoT میں Cloud Computing	کو کیسے استعمال کرتے ہیں۔ Edge اور Fog سے کیا مراد ہے؟ Fog, Cloud اور	-12
Edge	کو تفصیل سے بیان کریں۔	
IPV4 اور IPV6 Protocol	کو کس لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ IPV6 Protocol کا Format بنا کر ہر ایک Block	-13
Field	کو سمجھائیں۔ URI سے کیا مراد ہے؟	
Adalfruit Cloud کو IoT	کے لیے کیسے استعمال کرتے ہیں۔ Data کو MQTT کی مدد سے Upload کیا جاتا ہے۔	-14
Sensor Data کو Upload	کرنے کے لیے Code لکھیں۔	

☆☆☆