

MAULANA AZAD NATIONAL URDU UNIVERSITY
INFORMATION TECHNOLOGY & DEPARTMENT OF COMPUTER SCIENCE

Programme : Master of Technology (M.Tech)

II Semester Examination, July 2023

Paper : MTCS234PET Natural Language Processing

Max Marks 70

Time 3 Hours

ہدایات: یہ پچھ سوالات تین حصوں پر مشتمل ہے:۔ ہر جواب کے لیے لفظوں کی تعداد اشارہ ہے۔ تمام حصوں سے سوالوں کا جواب دینا لازمی ہے۔

- حصہ اول میں 10 معروضی سوالات ہیں۔ ہر سوال کا جواب لازمی ہے۔ ایک جواب پر 1 نمبر مختص ہے۔ (10x1=10 marks)
- حصہ دوم میں 08 سوالات ہیں۔ ان میں سے طالب علم کو کوئی پانچ سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً (200) لفظوں میں مطلوب ہے۔ ہر جواب پر 6 نمبرات مختص ہیں۔ (5x6=30 marks)
- حصہ سوم میں 5 سوالات ہیں۔ ان میں سے طالب علم کو کوئی تین سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً (500) لفظوں پر مشتمل ہو۔ ہر جواب پر 10 نمبرات مختص ہیں۔ (3x10=30 marks)

Bloom's Taxonomy level

(BTL indicates Blooms Taxonomy level 1 Remember, 2 Understand, 3 Apply, 4 Analyse, 5 Evaluate, 6 Create)

CO1 Define the basic organization and design of a digital computer system and its operations

CO2 Explain the design of Arithmetic & Logic design circuit and illustrate the Control unit operations.

CO3 Analyze the different ways of communication in Input-Output devices, Standard Interfaces and their functioning.

CO4 Illustrate the hierarchical memory system, cache memory and virtual memory

Bloom's Taxonomy Level	CO Mapping	Marks	Question	SN
حصہ اول				
1	2,1	1	Tokenization کیا ہے؟	.i
2	2	1	Speech tagging کیا ہے؟	.ii
4	2,1	1	NLP میں stemming کیا ہے؟	.iii
3	2,1	1	Word embedding کیا ہے؟	.iv
4	2	1	Sequence labelling کیا ہے؟	.v
5	2,1	1	Text modelling کیا ہے؟	.vi
2	1	1	Metrics کیا ہے؟	.vii
1	3,1	1	Ethical considerations کیا ہے؟	.viii

5	2	1	monolingual کیا ہے ؟	.ix
6	1	1	Coreference کیا ہے ؟	.x
حصہ دوم				
2	2,1	6	Morphology کا linguistics view کیا ہے ؟ Language Processing میں NLP کے morphological analysis کی وضاحت کرنے ؟	.2
4	3,2,1	6	Unstructured text جیسے کی emails اور news articles کی processing کو NLP کیسے handle کرتا ہے ؟	.3
6	2,1	6	Natural Language Processing میں idiomatic phrases کو handle کرنے کی strategies کو مصال کے ساتھ سمجھاؤ ؟	.4
3	3,2,1	6	Morphological analysis میں rule based اور statistical based approaches کی وضاحت کرو ؟	.5
5	3,2,1	6	Morphological ambiguous words کو الگ الگ contexts میں NLP کیسے handle کرتا ہے ، مصال کے ساتھ وضاحت کریے ؟	.6
1	3,2,1	6	Sentence structure اور transformations میں syntactic generation phases کو سمجھا کر لیکھو ؟	.7
6	3,2	6	Question answering اور information retrieval میں semantic analysis کے استعمال کی وضاحت کرو ؟	.8
6	3,2	6	Speech recognition اور natural language understanding میں NLP کے applications کو بتاؤ ؟	.9
حصہ سوم				
5	2,1	10	Natural Language Processing میں computational Linguistics کس طرح سے syntactic اور semantic ambiguity کو حل کرتا ہے ؟ ایک مصال کے ساتھ سمجھے ہیں ؟	.10
6	3,2	10	Machine Translation اور grammar checking کے لئے syntactic parsing کی techniques کی وضاحت کرو ؟	.11
5	3,2	10	Text Classification ، Sentiment Analysis اور Information extraction کے applications کی ایک ایک مصال کے ساتھ وضاحت کرو ؟	.12
6	3,2,1	10	NLP میں sentences کی meaning کو represent کرنے کے لئے Case structures اور conceptual dependency structures کو کیسے استعمال کرتے ہیں ؟	.13
3	3,1	10	Educational applications جیسے کی automated essay grading اور intelligent tutoring systems میں NLP کے استعمال کو بتاؤ ؟	.14