

Modulhandbuch

Module des beantragten Master-Studiengangs *Sprach- und Texttechnologie* (Nebenfach) im Fachbereich II an der Universität Trier

Modul:	Sprach- und Textverarbeitung				STTMN1
Leistungspunkte pro Modul:	Aufwand:	SWS:	Dauer:	Angebot:	Studiensemester:
10 LP	300 h	5	1	jährlich	1
1	Lehrveranstaltungen: Einführung in die Sprach- und Textverarbeitung Vorlesung + Übung Syntaktische Analyse natürlicher Sprache Seminar	Kontaktzeit: 2 SWS/30 h 1 SWS/15 h 2 SWS/30 h	Selbststudium: 75 h 150 h	Leistungspunkte: 4 LP 6 LP	
2	Lehrformen: Vorlesung, Übung, Seminar und Selbststudium.				
3	Gruppengröße: (a) 80 (b) 30				
4	<p>Inhaltliche Beschreibung:</p> <p>Einführung in die Sprach- und Textverarbeitung Systematischer Überblick über Aufgaben und Einsatzgebiete Linguistische und technische Grundlagen Morphosyntaktische Analyseverfahren Tokenisierung Stemming Lemmatisierung Tagging Wortexperten Systeme im praktischen Einsatz Syntaktische Analyse natürlicher Sprache Begriffe und Repräsentationen Elementare Analysealgorithmen (Top-down-, Bottom-Up- und Left-Corner-Parsing) Chart-Parser (CKY- und Earley-Algorithmus, Insel- und Headparser) Deterministisches Parsing (LL- und LR-Parser, generalisiertes LR-Parsing) Probabilistisches Parsing (prob. kontextfreie Syntaxen, prob. Dependenzsyntaxen, DOP-Parsing)</p>				
5	<p>Qualifikationsziele:</p> <p>Überblick über Methoden und Ziele der <i>Sprach- und Textverarbeitung</i> Kenntnis der wichtigsten Verfahren zur syntaktischen Analyse von natürlichsprachlichen Daten Fähigkeit, selbstständig linguistische Daten durch Anwendung bzw. Adaption (<i>Grammar Engineering</i>) vorhandener sprachtechnologischer Software zu analysieren und die Qualität dieser Analysen zu beurteilen</p>				
6	<p>Verwendbarkeit des Moduls:</p> <p>Pflichtmodul im Master-Studiengang <i>Sprach- und Texttechnologie</i> (Nebenfach).</p>				
7	Teilnahmevoraussetzungen:				

	Keine
8	<p>Prüfungsformen:</p> <p>Die Leistungspunkte werden aufgrund eines Referats und einer schriftlichen Arbeit (in Veranstaltung (b)), sowie einer Modulabschlussklausur vergeben.</p>
9	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:</p> <p>Aktive Mitarbeit in Seminar und Übung, Übernahme eines Referats , Anfertigen einer Hausarbeit und Bestehen der Klausur.</p>
10	<p>Stellenwert der Note in der Endnote:</p> <p>Die durch die Hausarbeit und Klausur ermittelte Modulnote geht mit 10/120 in die Endnote ein.</p>
11	<p>Modulbeauftragter: Prof. Dr. Köhler</p> <p>Hauptamtlich Lehrende: Prof. Dr. Köhler, Dr. Weber, Dr. Naumann</p>
12	Sonstiges:

Modul:	Korpuslinguistik					STTMN2
Leistungspunkte pro Modul:	Aufwand:	SWS:	Dauer:	Angebot:	Studiensemester:	
10 LP	300 h	5	1	jährlich	2	
1	Lehrveranstaltungen: Grundlagen der Korpuslinguistik Vorlesung + Übung Methoden der Korpusanalyse Seminar	Kontaktzeit: 2 SWS/30 h 1 SWS/15 h 2 SWS/30 h	Selbststudium: 75 h 150 h	Leistungspunkte: 4 LP 6 LP		
2	Lehrformen: Vorlesung, Übung, Seminar und Selbststudium.					
3	Gruppengröße: (a) 80 (b) 30					
4	<p>Inhaltliche Beschreibung:</p> <p>Grundlagen der Korpuslinguistik Historische Entwicklung und systematische Stellung der Korpuslinguistik innerhalb der Sprach- und Texttechnologie Die erkenntnistheoretische Rolle von Korpora als Dokumentation authentischen Sprachverhaltens Überblick über die verschiedenen Arten von verfügbaren Textkorpora Typische Verwendungsweisen von Textkorpora Wichtige statistische Verfahren zur Korpusanalyse Methoden der Korpusanalyse Lexik Kollokationen N-Gram Modelle Morphosyntaktisches Tagging Syntax Anbindungsambiguitäten Statistisches Parsen Valenzbestimmung Semantik Lesartendisambiguierung Semantisches Tagging Textklassifikation</p>					
5	<p>Qualifikationsziele:</p> <p>Kenntnis der wichtigsten Korpusarten und ihrer Verwendung Kenntnis der gängigen Analyseverfahren und Beurteilungsfähigkeit in Bezug auf Leistungsfähigkeit und Aussagekraft Überblick über die methodologischen (statistischen) Besonderheiten von sprachlichen Massendaten</p>					
6	<p>Verwendbarkeit des Moduls:</p> <p>Pflichtmodul im Master-Studiengang Sprach- und Texttechnologie (Nebenfach).</p>					
7	<p>Teilnahmevoraussetzungen:</p> <p>Das Modul Sprach- und Textverarbeitung wurde erfolgreich absolviert.</p>					
8	<p>Prüfungsformen:</p> <p>Die Leistungspunkte werden aufgrund eines Referats und einer schriftlichen Arbeit (in Veranstaltung (b)), sowie einer Modulabschlussklausur vergeben.</p>					

9	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten: Aktive Mitarbeit in Seminar und Übung, Übernahme eines Referats , Anfertigen einer Hausarbeit und Bestehen der Klausur.
10	Stellenwert der Note in der Endnote: Die durch die Hausarbeit und Klausur ermittelte Modulnote geht mit 10/120 in die Endnote ein.
11	Modulbeauftragter: Prof. Dr. Köhler Hauptamtlich Lehrende: Prof. Dr. Köhler, Dr. Naumann, M.A. Schmidt
12	Sonstiges:

Modul:	Synergetische Linguistik					STTMN3
Leistungspunkte pro Modul:	Aufwand:	SWS:	Dauer:	Angebot:	Studiensemester:	
8 LP	240 h	5	1	jährlich	3	
1	Lehrveranstaltungen: Einführung in systemtheoretische Linguistik Vorlesung + Übung Synergetische Modellierungstechniken Seminar	Kontaktzeit: 2 SWS/30 h 1 SWS/15 h	Selbststudium: 75 h	Leistungspunkte: 4 LP		
		2 SWS/30h	90h	4 LP		
2	Lehrformen: Vorlesung, Übung, Seminar und Selbststudium.					
3	Gruppengröße: (a) 80 (b) 30					
4	Inhaltliche Beschreibung: Einführung in die synergetische Linguistik Motivation und wissenschaftstheoretische Reflexion der Notwendigkeit synergetische Modelle Funktionalanalyse und funktionale Erklärung Operatorenalgebra und Graphentheorie Notationsformen Modellierungsstrategie Synergetische Modellierungstechniken Vorstellung von synergetischen Modelle für linguistische Subsysteme Beschränkungen und Erweiterungsmöglichkeiten Praktische Erstellung von Modellen anhand ausgewählter Probleme Testverfahren für synergetische Modelle Anforderung an Testdaten					
5	Qualifikationsziele: Kenntnis des aktuellen Forschungsstands in der systemtheoretischen Modellbildung für den Gegenstand Sprache bzw. Text. Fähigkeit, Zusammenhänge zwischen Systemvariablen in Subsystemen wie Lexik, Morphologie, Syntax, Semantik, etc. synergetisch zu modellieren, konzeptuell auszuarbeiten und mathematisch zu formulieren.					
6	Verwendbarkeit des Moduls: Pflichtmodul im Master-Studiengang Sprach- und Texttechnologie (Nebenfach)					
7	Teilnahmevoraussetzungen: Keine					
8	Prüfungsformen: Für die Veranstaltungen dieses Moduls werden die Leistungspunkte aufgrund von Übungsaufgaben und einer Zwischen- und einer Abschlussklausur vergeben.					
9	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten: Aktive Mitarbeit in der Übung und dem Seminar, erfolgreiche Bearbeitung der Übungsaufgaben und Bestehen der Klausuren.					
10	Stellenwert der Note in der Endnote: Die durch die Klausuren ermittelte Modulnote geht mit 8/120 in die Endnote ein.					
11	Modulbeauftragter: Prof. Dr. Köhler					

	Hauptamtlich Lehrende: Prof. Dr. Köhler, Dr. Weber
12	Sonstiges:

Modul:	Grundlagen intelligenter Systeme				STTMN4
Leistungspunkte pro Modul:	Aufwand:	SWS:	Dauer:	Angebot:	Studiensemester:
6 LP	180 h	4	1 Semester	Jährlich	3
1	Lehrveranstaltungen:	Kontaktzeit:		Selbststudium:	Leistungspunkte:
	Intelligente Systeme (Vorlesung)	2 SWS/30 h		90 h	4 LP
	Intelligente Systeme (Übung)	2 SWS/30 h		30 h	2 LP
2	Lehrformen: Vorlesung, Übung und Selbststudium.				
3	Gruppengröße Vorlesung bis max. 60 Personen; Übungen bis max. 30 Personen pro Gruppe				
4	<p>Inhalte</p> <p>Einführung: Künstliche Intelligenz, Wissensbasierte Systeme, Semantic Web</p> <p>Problemlösen durch Suche</p> <p>Logik als Grundlage der Wissensrepräsentation</p> <p>Techniken der Wissensrepräsentation</p> <p>Einführung: Wissen & Wissensarten</p> <p>Produktionsregeln</p> <p>Constraints</p> <p>Web und Semantic Web Standards zur Wissensrepräsentation</p> <p>XML-Schema</p> <p>RDF & RDF-Schema</p> <p>OWL</p> <p>Intelligente Systeme für die Diagnose</p> <p>Planung und Scheduling</p> <p>Werkzeuge und Fallstudien</p>				
5	<p>Qualifikationsziele:</p> <p>Verständnis der grundlegenden Prinzipien Künstlicher Intelligenz</p> <p>Grundkenntnisse der Ansätze zur Wissensrepräsentation und Fähigkeit zu deren Bewertung in Kontext einer Anwendungssituation</p> <p>Überblick über die Methoden der Wissensverarbeitung</p> <p>Überblick über kommerzielle Werkzeuge</p>				
6	<p>Verwendbarkeit des Moduls</p> <p>Pflichtmodul im Master-Studiengang Sprach- und Texttechnologie (Haupt- und Nebenfach).</p>				
7	Teilnahmevoraussetzungen				
8	<p>Prüfungsformen:</p> <p>Für die Veranstaltungen dieses Moduls werden die Leistungspunkte aufgrund einer Abschlussklausur vergeben.</p>				
9	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:</p> <p>Bestehen der Abschlussklausur</p>				
10	<p>Stellenwert der Note in der Endnote:</p> <p>Die durch die Klausur ermittelte Modulnote geht mit 6/120 in die Endnote ein.</p>				
11	Modulbeauftragter: Prof. Dr. Bergmann				

	Hauptamtlich Lehrende: Prof. Dr. Bergmann, Prof. Dr. Czap
12	Sonstiges

Modul: C Content Management	Digital Libraries				STTMN5
Leistungspunkte pro Modul: 6 LP	Aufwand: 180 h	SWS: 4	Dauer: 1	Angebot: jährlich	Studiensemester: 3
1	Lehrveranstaltungen Digital Libraries (Vorlesung) Digital Libraries (Übung)	Kontaktzeit: 2 SWS/30 h 2 SWS/30 h	Selbststudium: 60 h 60 h	Leistungspunkte 3 LP 3 LP	
2	Lehrformen: Vorlesung, Übung und Selbststudium.				
3	Gruppengröße Vorlesung bis max. 60 Personen; Übungen bis max. 60 Personen pro Gruppe				
4	Inhalte Motivation Informatik-Fachpublikationen: Institutionen, typische Tagungen & Journale, Ranking, Literaturdatenbanken Digitale Bibliotheken: Benutzerschnittstellen, Organisation Dateiformate: Postscript, PDF, Bildformate (GIF, JPEG) Information Retrieval / Suchmaschinen: ausgewählte Kapitel (Einführung, invertierte Dateien, Indexkompression, Signaturdateien) Verlustfreie Kompression: Huffman (Basialgorithmus, adaptiv, kanonisch), Zip-Lempel, arithmetische Kodierung Approximate String Matching: Edit-Distanzen, dynamic programming Algorithmus, agrep, Längste gemeinsame Teilsequenz Suffix-Bäume & Arrays, Verwendung für String-Matching Probleme Multimedia: diskrete Cosinus-Transformation. JPEG/MPEG				
5	Qualifikationsziele: Metawissen über Informatik-Fachpublikationen Fachgesellschaften / Verlage / Zeitschriften / Tagungen Wissenschaftliches Publizieren & Internet Bibliothekswesen Methodisches / technisches Wissen über IR-Systeme & Suchmaschinen, Kompression die experimentelle Evaluation von Retrieval-Mechanismen				
6	Verwendbarkeit des Moduls Wahlpflichtmodul im Master-Studiengang Sprach- und Texttechnologie.				
7	Teilnahmevoraussetzungen				
8	Prüfungsformen: Für die Veranstaltungen dieses Moduls werden die Leistungspunkte aufgrund einer Abschlussklausur vergeben.				
9	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten: Erreichen einer Mindestpunktzahl bei den Übungen sowie Bestehen der Abschlussklausur.				
10	Stellenwert der Note in der Endnote:				

	Die durch die Klausur ermittelte Modulnote geht mit 6/120 in die Endnote ein.
11	Modulbeauftragter: Dr. Ley Hauptamtlich Lehrende: Dr. Ley
12	Sonstige Informationen