

# Modulhandbuch

Module des Master-Studiengang *Sprach- und Texttechnologie* (Hauptfach) im Fachbereich II an der Universität Trier

Sprach- und Textverarbeitung					STTMH1	
Leistungspunkte pro Modul:		Aufwand:	SWS:	Dauer:	Angebot:	Studiensemester:
14 LP		420 h	7	1	jährlich	1
1	Lehrveranstaltungen: Einführung in die Sprach- und Textverarbeitung Vorlesung + Übung Syntaktische Analyse natürlicher Sprache Seminar Semantische und pragmatische Analyse natürlicher Sprache Seminar	Kontaktzeit: 2 SWS/30 h 1 SWS/15 h		Selbststudium: 75 h	Leistungspunkte: 4 LP	
		2 SWS/30 h		90 (150) h	4 (6) LP	
		2 SWS/30 h		90 (150) h	4 (6) LP	
2	Lehrformen: Vorlesung, Übung, Seminare und Selbststudium.					
3	Gruppengröße: (a) 80 (b) 30 (c) 30					
4	<p>Inhaltliche Beschreibung:</p> <p>Aufbauend auf die in einem geeigneten BA-Studiengang vermittelten Grundkenntnisse führt dieses Modul in die wissenschaftlichen und methodischen Grundlagen der für die Sprach- und Texttechnologie relevanten Fragestellungen und Verfahren ein. Entsprechend werden in der Vorlesung und der Übung in vertiefter Weise besonders die algorithmischen Aspekte von Kernaufgaben der Sprach- und Textverarbeitung untersucht. Dabei konzentriert sie sich auf lexikalisch-morphologische Probleme wie Tokenisierung, Stemming, Lemmatisierung und Tagging und macht die Studierenden mit der Funktionsweise aktueller Systeme vertraut.</p> <p>Das Seminar <i>Syntaktische Analyse natürlicher Sprache</i> stellt dagegen die Umsetzung syntaktischer Analysetechniken in technischen Systemen und Anwendungen in den Vordergrund und behandelt ein breites Spektrum von Parsingalgorithmen und –formalismen (Top-down-, Bottom-Up- und Left-Corner-Parsing, CKY- und Earley-Algorithmus, Insel- und Headparser, LL- und LR-Parser, generalisierte LR-Parser, probabilistische kontextfreie Syntaxen, probabilistische Abhängigkeitssyntaxen, datenorientiertes Parsing).</p> <p>Die semantische und pragmatische Analyse natürlicher Sprache bildet den Gegenstand der dritten Veranstaltung dieses Moduls. Sie thematisiert zunächst die wichtigsten sprachphilosophischen Grundlagen der linguistischen Beschreibungsansätze im Bereich der Semantik und Pragmatik. Im Mittelpunkt der Veranstaltung stehen dann die verschiedenen Formalismen und Techniken, die im Hinblick auf die Aufgaben- und Fragestellungen der Sprach- und Texttechnologie eine zentrale Rolle spielen. Zu den aktuell diskutierten Problemen gehören z. B. Lesartendisambiguierung, Anaphernresolution, automatische Inferenz, semantische und pragmatische Analyse von Textstrukturen und adäquate Repräsentationsformalismen.</p>					
5	<p>Qualifikationsziele:</p> <p>Überblick über Methoden und Ziele der <i>Sprach- und Textverarbeitung</i>          Kenntnis der wichtigsten Verfahren zur syntaktischen, semantischen und pragmatischen Analyse von natürlichsprachlichen Daten          Fähigkeit, selbstständig linguistische Daten durch Anwendung bzw. Adaption (<i>Grammar</i></p>					

	<i>Engineering</i> ) vorhandener sprachtechnologischer Software zu analysieren und die Qualität dieser Analysen zu beurteilen
6	Verwendbarkeit des Moduls:  Pflichtmodul im Master-Studiengang Sprach- und Texttechnologie (Hauptfach).
7	Teilnahmevoraussetzungen:  Keine
8	Prüfungsformen:  Die Leistungspunkte werden aufgrund von Referaten (in Veranstaltung (b) und (c)), einer schriftlichen Arbeit (in Veranstaltung (b) oder (c)) und einer Modulabschlussklausur vergeben.
9	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten: Aktive Mitarbeit in der Übung und den Seminaren, Übernahme von Referaten, Anfertigen einer Hausarbeit und Bestehen der Klausur.
10	Stellenwert der Note in der Endnote: Die durch die Hausarbeit und Klausur ermittelte Modulnote geht mit 14/120 in die Endnote ein.
11	Modulbeauftragter: Prof. Dr. Köhler Hauptamtlich Lehrende: Prof. Dr. Köhler, Dr. Weber, Dr. Naumann
12	Sonstiges:

Modul:	Korpuslinguistik				STTMH2
Leistungspunkte pro Modul:	Aufwand:	SWS:	Dauer:	Angebot:	Studiensemester:
14 LP	420 h	7	1	jährlich	2
1	Lehrveranstaltungen: Grundlagen der Korpuslinguistik Vorlesung + Übung Methoden der Korpusanalyse Seminar Aufbau und Pflege natürlichsprachlicher Korpora Seminar	Kontaktzeit: 2 SWS/30 h 1 SWS/15 h 2 SWS/30 h 2 SWS/30 h	Selbststudium: 75 h 90 (150) h 90 (150) h	Leistungspunkte: 4 LP 4 (6) LP 4 (6) LP	
2	Lehrformen: Vorlesung, Übung, Seminare und Selbststudium.				
3	Gruppengröße: (a) 80 (b) 30 (c) 30				
4	Inhaltliche Beschreibung:  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				

	<p>Methoden der Korpusanalyse  Lexik  Kollokationen  N-Gram Modelle  Morphosyntaktisches Tagging  Syntax  Anbindungsambiguitäten  Statistisches Parsen  Valenzbestimmung  Semantik  Lesartendisambiguierung  Semantisches Tagging  Textklassifikation  Aufbau und Pflege natürlichsprachlicher Korpora  Designprinzipien und –kriterien für natürlichsprachliche Korpora  Vorstellung ausgewählter Korpora (BNC, Susanne, PennTreebank, Multext, Negra)  Standardsoftware zum Pflegen und Auswerten von Korpora  Programmiertechnik: Korpus als abstrakte Datenstruktur</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  Fähigkeit, bei Aufbau, Pflege und Analyse von Textkorpora professionell mitzuarbeiten</p>
6	<p>Verwendbarkeit des Moduls:</p> <p>Pflichtmodul im Master-Studiengang Sprach- und Texttechnologie (Hauptfach)</p>
7	<p>Teilnahmevoraussetzungen:</p> <p>Das Modul <b>Sprach- und Textverarbeitung</b> wurde erfolgreich absolviert.</p>
8	<p>Prüfungsformen:</p> <p>Die Leistungspunkte werden aufgrund von Referaten, einer schriftlichen Arbeit (in Veranstaltung (b) oder (c)) und einer Modulabschlussklausur vergeben.</p>
9	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:</p> <p>Aktive Mitarbeit in der Übung und den Seminaren, Übernahme von Referaten, 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 14/120 in die Endnote ein.</p>
11	<p>Modulbeauftragter: Prof. Dr. Köhler</p> <p>Hauptamtlich Lehrende: Prof. Dr. Köhler, Dr. Naumann, M.A. Schmidt</p>

12	Sonstiges:
----	------------

Modul:	Synergetische Linguistik				STTMH3
Leistungspunkte pro Modul:	Aufwand:	SWS:	Dauer:	Angebot:	Studiensemester:
14 LP	420 h	7	1	jährlich	3/4
1	Lehrveranstaltungen: Einführung in systemtheoretische Linguistik Vorlesung + Übung Synergetische Modellierungstechniken Seminar Empirische Evaluierung synergetischer Modelle Seminar	Kontaktzeit: 2 SWS/30 h 1 SWS/15 h  2 SWS/30h  2 SWS/30h	Selbststudium: 75 h  150 h  90h	Leistungspunkte: 4 LP  6 LP  4 LP	
2	Lehrformen: Vorlesung, Übung, Seminare und Selbststudium.				
3	Gruppengröße: (a) 80 (b) 30 (c) 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 Empirische Evaluierung synergetischer Modelle Auswahl geeigneter Testverfahren Datenauswahl und -aufbereitung Durchführen und Auswerten von empirischen Tests				
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. Fähigkeit, Konsequenzen aus den Modellen abzuleiten und entsprechende empirische Tests auszuwählen und durchzuführen.				

	Fähigkeit, die Resultate durchgeführter Untersuchungen wissenschaftlich bzw. technisch zu interpretieren.
6	Verwendbarkeit des Moduls:  Pflichtmodul im Master-Studiengang Sprach- und Texttechnologie (Hauptfach)
7	Teilnahmevoraussetzungen:  Keine
8	Prüfungsformen:  Für die Veranstaltungen dieses Moduls werden die Leistungspunkte aufgrund von Übungsaufgaben, einer schriftlichen Hausarbeit (Veranstaltung (b)) und einer Zwischen- und einer Abschlussklausur vergeben.
9	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:  Aktive Mitarbeit in der Übung und den Seminaren, erfolgreiche Bearbeitung der Übungsaufgaben, Anfertigung einer Hausarbeit und Bestehen der Klausuren.
10	Stellenwert der Note in der Endnote:  Die durch die Klausuren ermittelte Modulnote geht mit 14/120 in die Endnote ein.
11	Modulbeauftragter: Prof. Dr. Köhler  Hauptamtlich Lehrende: Prof. Dr. Köhler, Dr. Weber
12	Sonstiges:

Modul:	Grundlagen intelligenter Systeme				STTMH4
Leistungspunkte pro Modul:	Aufwand:	SWS:	Dauer:	Angebot:	Studiensemester:
6 LP	180 h	4	1 Semester	Jährlich	1
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	Inhalte Einführung: Künstliche Intelligenz, Wissensbasierte Systeme, Semantic Web Problemlösen durch Suche Logik als Grundlage der Wissensrepräsentation Techniken der Wissensrepräsentation Einführung: Wissen & Wissensarten Produktionsregeln, Constraints Web und Semantic Web Standards zur Wissensrepräsentation XML-Schema, RDF & RDF-Schema, OWL Intelligente Systeme für die Diagnose Planung und Scheduling Werkzeuge und Fallstudien				
5	Qualifikationsziele: Verständnis der grundlegenden Prinzipien Künstlicher Intelligenz Grundkenntnisse der Ansätze zur Wissensrepräsentation und Fähigkeit zu deren Bewertung in Kontext einer Anwendungssituation Überblick über die Methoden der Wissensverarbeitung Überblick über kommerzielle Werkzeuge				
6	Verwendbarkeit des Moduls Pflichtmodul 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: 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: Prof. Dr. Bergmann  Hauptamtlich Lehrende: Prof. Dr. Bergmann, Prof. Dr. Czap				
12	Sonstiges				

Modul: Content Management	Content Management					STTMH5
Leistungspunkte pro Modul: 6 LP	Aufwand: 180 h	SWS: 3	Dauer: 1	Angebot: jährlich	Studiensemester: 2	
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit:		Selbststudium:	Leistungspunkte	
	Content Management (Vorlesung)	2 SWS/30 h		60 h	3 LP	
	Content Management (Übung)	1 SWS/15 h		75 h	3 LP	
2	Lehrformen: Vorlesung, Übung und Selbststudium.					
3	Gruppengröße Vorlesung bis max. 30 Personen; Übungen bis max. 30 Personen pro Gruppe					
4	<p>Inhalte</p> <p>Begriffsdefinitionen im Content Management Umfeld</p> <p>Allgemeines zur Arbeit mit Dokumenten</p> <p>Dokumenten Management</p> <p>Electronic Learning</p> <p>Content Management</p> <p>Knowledge Management</p> <p>Abgrenzung der Systeme und Technologien</p> <p>Integrationsmöglichkeiten</p> <p>Die Entwicklung vom einfachen HTML-Web zum CMS</p> <p>Die Umsetzung eines Internet Auftritts</p> <p>Die klassischen Aufbaustufen von Webseiten</p> <p>Probleme einfacher HTML Webs</p> <p>Erste Entwicklungsansätze in Richtung Content Management</p> <p>Wann lohnt sich der Einsatz eines CMS</p> <p>Fachliche Anforderungen an CMS</p> <p>Technische Anforderungen an CMS</p> <p>XLM als Basistechnologien des Content Management</p> <p>Was ist XML</p> <p>Wie wird XML im CMS Bereich verwendet</p> <p>Prozesse im Content Management</p> <p>Der Redaktionsprozess</p> <p>Die Qualitätssicherung</p> <p>Administrationsprozesse</p> <p>Personalisierung von Content Management Systemen</p> <p>Was ist Personalisierung</p> <p>Welche Arten von Personalisierung werden unterschieden</p> <p>Welche Voraussetzungen hat Personalisierung</p> <p>Welche Möglichkeiten der Personalisierung bieten Content Management Systeme</p>					

	<p>Praxisbeispiele für den Content Management Einsatz</p> <p>Ein typisches Intranet</p> <p>Ein Portal</p> <p>Ein Inter- und Extranet</p> <p>Entwicklungstendenzen bei Content Management Systemen</p> <p>Crossmediale Ausgabe</p> <p>Gestaltung von Web-Applikationen direkt über CMS</p> <p>Integration von eLearning, Knowledge Management und Content Management</p> <p>Die Praxis des Content Management am Beispiel</p> <p>ICContent als kommerzielles System</p> <p>Typo 3 als Open-Source System</p>
5	<p>Qualifikationsziele:</p> <p>Abgrenzung der Bereiche Content-Management, Dokumenten-Management und Electronic Learning.</p> <p>Beschreibung der Entwicklung Internet basierter Informationssysteme.</p> <p>Definition der Funktionen von Content Management Systemen.</p> <p>Vermittlung der Technologien von Content Management Systemen.</p> <p>Anwendungsbeispiele aus der Praxis.</p>
6	<p>Verwendbarkeit des Moduls:</p> <p>Pflichtmodul im Master-Studiengang Sprach- und Texttechnologie (Hauptfach).</p>
7	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p>
8	<p>Prüfungsformen:</p> <p>Für die Veranstaltungen dieses Moduls werden die Leistungspunkte aufgrund einer Abschlussklausur oder mündliche Prüfung vergeben.</p>
9	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:</p> <p>Bestehen der Abschlussklausur oder der mündlichen Prüfung</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	<p>Modulbeauftragter: Dr. Kalenborn</p> <p>Hauptamtlich Lehrende: Dr. Kalenborn</p>
12	<p>Sonstige Informationen</p>