

Bescheinigung über die Zuordnung eines Moduls zu/m Studienschwerpunkt/en

(von der/dem jeweiligen Prüfer/in zu bestätigen)

		2016	<input type="checkbox"/>
		2019	<input type="checkbox"/>
Name, Vorname	Matrikelnummer	FSPO CSE *	

* Zutreffendes bitte ankreuzen

Studienschwerpunkt im Masterstudiengang Computational Science and Engineering (CSE) (Beschreibung siehe Rückseite)

Das folgende Modul

Modul- nummer	Prüfungs- nummer	Modulname	Prüfer / Prüferin	LP
			Semester	

kann für den/die Studienschwerpunkt/e angerechnet werden
(bitte ankreuzen/Mehrfachnennungen sind möglich)

<input type="checkbox"/>	BIG DATA – Industrie 4.0 – Maschinelles Lernen	
<input type="checkbox"/>	Biomechanik	
<input type="checkbox"/>	Energie	
<input type="checkbox"/>	Engineering/Mobilität	Fahrzeugtechnik
<input type="checkbox"/>		Strömungsmechanik
<input type="checkbox"/>		Systems Engineering
<input type="checkbox"/>	High Performance Computing (HPC)	
<input type="checkbox"/>	Lebenswissenschaften	
<input type="checkbox"/>	Modellierung, Simulation und Optimierung	
<input type="checkbox"/>	Quantenwissenschaften	
<input type="checkbox"/>	Signal- und Bildverarbeitung	

Datum

Unterschrift Prüferin/Prüfer

Kurzbeschreibung der Studienschwerpunkte

Computational Science and Engineering (CSE) ist ein interdisziplinärer Studiengang an der Schnittstelle von Angewandter Mathematik, Informatik, Natur- und Ingenieurwissenschaften. Im Rahmen des Masterstudiengangs können folgende Studienschwerpunkte angestrebt werden:

- **Big Data / Industrie 4.0 / Maschinelles Lernen**
Methoden zur Analyse und Verarbeitung extrem großer Datenmengen, intelligente Industriesysteme sowie maschinelles Lernen und künstliche Intelligenz
- **Biomechanik**
Modellierung, Simulation und Optimierung von biomechanischen Systemen
- **Energie**
Modellierung, Simulation und Optimierung von realen Problemen aus verschiedenen Bereichen der Energieproduktion und -speicherung
- **Engineering/Mobilität**
Modellierung, Simulation und Optimierung von realen Problemen aus verschiedenen Bereichen der Ingenieurwissenschaften, insbesondere
 - **Fahrzeugtechnik**
 - **Strömungsmechanik**
 - **Systems Engineering**
- **High Performance Computing (HPC)**
Methoden und Algorithmen zur Simulation und Optimierung komplexer Vorgänge aus Natur- bzw. Ingenieurwissenschaften auf Höchstleistungsrechnern
- **Lebenswissenschaften**
Modellierung, Simulation und Optimierung von realen Problemen aus den Lebenswissenschaften, Biologie und Medizin
- **Modellierung, Simulation und Optimierung**
Mathematische Modellbildung komplexer Vorgänge aus Natur- bzw. Ingenieurwissenschaften, numerische Methoden zu deren Simulation und Optimierung
- **Quantenwissenschaften**
Modellierung, Simulation und Optimierung von Problemen aus den Quantenwissenschaften
- **Signal- und Bildverarbeitung**
Methoden und Algorithmen zur Aufnahme (Sensorik), Verarbeitung, Kompression, Auswertung und Visualisierung von Bildern und Signalen aller Art