

Studiengangsprüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen an der Fachhochschule Bielefeld

Studiengangsprüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen an der Fachhochschule Bielefeld (University of Applied Sciences)

vom 31. Oktober 2012 in der Fassung der Änderung vom 27. Oktober 2017 und 19. Dezember 2018

Aufgrund des § 22 Abs. 1 Nr. 3, 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 16. September 2014 (GV. NRW. S. 547) in Verbindung mit der Rahmenprüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge an der Fachhochschule Bielefeld (University of Applied Sciences) vom 11.12.2015. (Verkündungsblatt der Fachhochschule Bielefeld – Amtliche Bekanntmachungen – 2016, Nr. 1, S. 5 - 25) hat der Fachbereich Ingenieurwissenschaften und Mathematik an der Fachhochschule Bielefeld die folgende Studiengangsprüfungsordnung erlassen:

| P | Allgemeines | 3 |
|------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | |
| | | |
| | S . | |
| | | |
| | - | |
| | | |
| - | | |
| | | |
| | | |
| - | | |
| | | |
| • | | |
| | | |
| - | 1 5 | |
| | 5 | |
| | | |
| | · · | |
| | · | |
| - | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| 3 21 | Auslandssemester | 9 |
| - | | |
| 3 23 | Kolloquium 1 | 0 |
| S | Studienabschluss 1 | 1 |
| | | 1 |
| 3 25 | Gesamtnote1 | 1 |
| . 5 | Schlussbestimmungen1 | 1 |
| | | |
| | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 | G 2 Qualifikationsziel des Studiengangs G 3 Hochschulgrad G 4 Zugangsvoraussetzungen G 5 Prüfungsausschuss Organisatorisches G 6 Studienbeginn, Regelstudienzeit, Gliederung des Studiums G 7 Module G 8 Prüfungen, Modulprüfungen, Teilprüfungen, Testate G 9 Wiederholung von Prüfungsleistungen Weitere Prüfungsformen (gemäß § 14 Abs. 4 RPO-BA) G 10 Hausarbeiten G 11 Projektarbeiten G 12 Performanzprüfungen G 13 Leistungsnachweis/Testat Besondere Studienelemente G 14 Praxisprojekt G 15 Praxisphase G 16 Eignung der Praxisstelle und Vergabe der Praxisplätze G 17 Vertrag zur Praxisphase G 18 Betreuung der Studierenden während der Praxisphase G 19 Begleitende Seminargruppe zur Praxisphase G 19 Begleitende Seminargruppe zur Praxisphase G 20 Abschluss der Praxisphase G 21 Auslandssemester G 22 Bachelorarbeit G 23 Kolloquium G 7 Kolloquium G 8 Studierenden Mahrend G 9 Kolloquium G 9 Kolloquium G 9 Kolloquium G 10 Kolloquium |

I. Allgemeines

§ 1 Geltungsbereich der Studiengangsprüfungsordnung

Diese Studiengangsprüfungsordnung (SPO) gilt zusammen mit der Rahmenprüfungsordnung für Bachelorstudiengänge an der Fachhochschule Bielefeld (RPO-BA) in der derzeit gültigen Fassung für den siebensemestrigen Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen.

§ 2 Qualifikationsziel des Studiengangs

- (1) Das zur Bachelor-Prüfung führende Studium soll unter Beachtung der allgemeinen Studienziele gemäß § 58 HG die Studierenden befähigen Inhalte der Ingenieurwissenschaften gemäß des Studiengangs theoretisch zu durchdringen und auf dieser Basis Vorgänge und Probleme der ingenieurwissenschaftlichen Praxis zu analysieren und selbständig Lösungen zu finden und dabei auch außerfachliche Bezüge zu beachten. Das Studium erweitert vorhandene Qualifikationen der Studierenden durch die fachübergreifenden Lerninhalte. Das Studium soll die schöpferischen und planerischen Fähigkeiten der Studierenden entwickeln und sie auf die Bachelor-Prüfung vorbereiten.
- (2) Die Studierenden erwerben im Rahmen des Studiums die Befähigung zum wissenschaftlichen Arbeiten durch einen intensiven Kontakt zu wissenschaftlicher Fachliteratur. Sie erhalten die Theorie in wissenschaftlich aufbereiteter Form und lernen sich selbstständig damit auseinanderzusetzen und neben den direkt zur Verfügung gestellten Inhalten auch selbstständig zu recherchieren, um sich insbesondere während der Projekte, in der Praxisphase und abschließend im Rahmen der Bachelorarbeit losgelöst von einer gerade stattfindenden Lehrveranstaltung mit den Inhalten auseinanderzusetzen.
- (3) Auf der Grundlage der erworbenen Methoden und Arbeitsweisen sind Absolventinnen und Absolventen in der Lage, an der Schnittstelle zwischen Ökonomie und Technik zu wirken. Sie können Neuerungen aus Wissenschaft und Forschung verstehen und mit spezifischen Systemanforderungen in Zusammenhang bringen.
- (4) Ergänzend zu § 3 Abs. 2 der RPO-BA wird im Rahmen des Wirtschaftsingenieurstudiums die Fähigkeit zum betriebswirtschaftlichen und ingenieurmäßigen Arbeiten vermittelt. Das heißt, die Studierenden sind in der Lage, betriebswirtschaftliche und technische Fragestellungen abzugrenzen, zu analysieren und zugehörige Lösungskonzepte zu entwickeln, zu planen und zu detaillieren. Sie haben Methoden und Techniken angewandt, um sich in neue Aufgabenstellungen einzuarbeiten und diese zu lösen.
- (5) Die Absolventinnen und Absolventen
 - 1. zeichnen sich durch integrative Problemlösungskompetenz aus,
 - 2. können als Schnittstellenmanager zwischen Ökonomie und Technik fungieren,
 - 3. können durch praxis- und projektorientierte Ausbildung bereits als Berufseinsteiger technische und betriebswirtschaftliche Problemstellungen lösen,
 - 4. sind in der Lage, generalistisches Wissen und Spezialwissen aufgrund profilbildender Vertiefungsrichtungen miteinander zu verknüpfen,
 - 5. können auf der Basis des erworbenen Wissens Lösungsstrategien, Methoden und Verfahren einzusetzen, weiter zu entwickeln und auf neue Anwendungsgebiete und Problemstellungen übertragen,

- 6. sind in der Lage Prinzipien des Selbstmanagements sowie Lern- und Problemlösungstechniken mit Strategien des Projektmanagements und der Teamarbeit in Beziehung zu setzen,
- 7. sind in der Lage problemorientiert, fachübergreifend und unter Einbringung sozialer Kompetenzen sowohl selbständig als auch im Team zu arbeiten,
- 8. sind in der Lage fachliche Lösungen und Standpunkte zu formulieren, zu präsentieren und diese sowohl mit Fachvertreterinnen und Fachvertretern als auch mit fachfremden Personen zu diskutieren.

§ 3 Hochschulgrad

Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung verleiht die Fachhochschule Bielefeld den akademischen Grad "Bachelor of Science" (B.Sc.) in dem Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen.

§ 4 Zugangsvoraussetzungen

- (1) Für die Aufnahme des Studiums ist der Nachweis eines zehnwöchigen Vorpraktikums erforderlich.
- (2) Das Vorpraktikum muss bis spätestens zum Beginn des 4. Semesters nachgewiesen werden.
- (3) Im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen kann das Vorpraktikum in mehreren Teilen absolviert werden, wobei ein Teilabschnitt die Dauer von zwei Wochen nicht unterschreiten sollte.

(4) Im Einzelnen gelten für die Dauer entsprechend der vorliegenden Hochschulzugangsberechtigung die nachfolgenden Regelungen:

| Jangsberechtigung die nachfolgende | 3 3 |
|------------------------------------|------------------------------------------|
| Hochschulzugangsberechti- | Vorpraktikum |
| gung | |
| Fachoberschule (FOS) Technik | 5 Wochen im kfm. Bereich |
| FOS Wirtschaft | 5 Wochen im techn. Bereich |
| Allgemeine Hochschulreife (Abi- | 10 Wochen, davon 5 im kfm. und 5 im |
| tur), FOS Gestaltung, Sozialwe- | techn. Bereich |
| sen u.a. | |
| Abschluss Klasse 11 der gymna- | Bei kfm. Berufsausbildung 5 Wochen im |
| sialen Oberstufe + Berufsausbil- | techn. Bereich, bei techn. Berufsausbil- |
| dung | dung 5 Wochen im kfm. Bereich; ansons- |
| | ten 10 Wochen, davon 5 im kfm. und 5 im |
| | techn. Bereich |
| Abschluss Klasse 12 der gymna- | Bei kfm. Berufsausbildung/Praktikum 5 |
| sialen Oberstufe + einjähriges | Wochen im techn. Bereich, bei techn. Be- |
| gelenktes Praktikum oder Be- | rufsausbildung/Praktikum 5 Wochen im |
| rufsausbildung | kfm. Bereich; ansonsten 10 Wochen, da- |
| | von 5 im kfm. und 5 im techn. Bereich |
| Abschluss einer zweijährigen | Bei kfm. Abschluss 5 Wochen im techn. |
| Berufsfachschule in Verbindung | Bereich, bei techn. Abschluss 5 Wochen |
| mit den im Zeugnis aufgeführ- | im kfm. Bereich; ansonsten 10 Wochen, |
| ten gesetzlichen Auflagen | davon 5 im kfm. und 5 im techn. Bereich |
| Sonstiges | 10 Wochen, davon 5 im kfm. und 5 im |
| | techn. Bereich |

- (5) Das Vorpraktikum des Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen findet in einem Unternehmen statt, welches bei der IHK oder Handwerkskammer als Ausbildungsbetrieb geführt wird.
- (6) Das Unternehmen hat betriebswirtschaftliche und technische Organisationseinheiten (Abteilungen/Gruppen).
- (7) Im Rahmen des Vorpraktikums ist die Praktikantin oder der Praktikant einer oder mehreren betriebswirtschaftlichen Fachabteilung/en (wie Marketing/Vertrieb, Einkauf, Controlling, Rechnungswesen, Finanzabteilung) und/oder einer oder mehreren technischen Fachabteilung/en (wie Produktion, Logistik, Qualitätsmanagement) eines Unternehmens zugewiesen und mit technischen,

mathematisch-naturwissenschaftlichen und/oder betriebswirtschaftlichen Aufgaben betraut.

- (8) Diese drei Merkmale
 - 1. Ausbildungsbetrieb,
 - 2. technische und betriebswirtschaftliche Fachabteilungen,
 - 3. fachkundige Betreuung

sind im Vorpraktikumsnachweis für das Studium im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen zu dokumentieren.

- (9) In den übrigen Fällen entscheidet die Dekanin oder der Dekan des Fachbereichs Ingenieurwissenschaften und Mathematik auf Antrag, ob vorgelegte Praxisleistungen den Bedingungen der Absätze 4 bis 7 im Wesentlichen entsprechen. Dabei ist eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen.
- (10) Auf das Vorpraktikum können Zeiten einschlägiger Tätigkeiten im Rahmen einer schulischen oder beruflichen Ausbildung ganz oder teilweise angerechnet werden. Entsprechendes gilt für einschlägige Tätigkeiten in der Bundeswehr sowie im Bundesfreiwilligen- und Entwicklungsdienst.

§ 5 Prüfungsausschuss

- (1) Nach Maßgabe § 9 Abs. 3 RPO-BA setzt sich der Prüfungsausschuss wie folgt zusammen:
 - 1. vier Mitglieder der Professorenschaft, darunter ein vorsitzendes Mitglied und ein stellvertretend vorsitzendes Mitglied,
 - 2. ein Mitglied der Mitarbeiterschaft in Lehre und Forschung mit Hochschulabschluss.
 - 3. zwei Studierende.
- (2) Er gibt Anregungen zur Reform dieser SPO und der entsprechenden Studienpläne.

II. Organisatorisches

§ 6 Studienbeginn, Regelstudienzeit, Gliederung des Studiums

- (1) Das Studium beginnt jeweils zum Wintersemester.
- (2) Die Lehrveranstaltungen werden gewöhnlich im Jahresrhythmus angeboten, daher wird die Einhaltung des Studienplans dringend nahegelegt.
- (3) Um den Studierenden den Zugang zum Lehrangebot zu erleichtern, sollen zum Beginn des ersten Semesters Einführungsveranstaltungen durchgeführt werden.
- (4) Die Bachelorprüfung besteht aus den studienbegleitenden Prüfungen, der Praxisphase, der Bachelorarbeit und dem Kolloquium.
- (5) Das Studium umfasst eine Regelstudienzeit von sieben Semestern. Die von den Studierenden im Studium zu erbringenden Leistungspunkte belaufen sich einschließlich Praxisphase, Bachelorarbeit und Kolloquium auf 210 Credits. Auf jedes Semester und die ihm zugeordneten Module entfallen in der Regel 30 Credits (siehe Studienpläne Anlage A und B). Für den Erwerb eines Credit Points wird ein Arbeitsaufwand von durchschnittlich 30 Stunden zugrunde gelegt.
- (6) Das Studium setzt sich gemäß § 6 Abs. 4 RPO-BA aus Pflichtmodulen und Wahlpflichtmodulen sowie einem Wahlmodul zusammen. Jedes Modul schließt mit einer Modulprüfung ab. Der Ausweis der Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlmodule mit der ihnen zugehörigen Lehrveranstaltungsart, der einzelnen Studienabschnitte sowie der Ausweis der jedem Modul zuzuweisenden Credits erfolgt im Studienplan (siehe Anlage A und B).
- (7) In dem Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen werden die folgenden Vertiefungsrichtungen angeboten:
 - a. Produktionsmanagement (Anlage A),
 - b. Technischer Vertrieb (Anlage B).
- (8) Zu den Modulen des 5. Semesters zählt ein frei wählbares Modul (Wahlmodul), das vorzugsweise aus dem Lehrgebiet Elektrotechnik oder Informationstechnik des Fachbereichs Ingenieurwissenschaften und Mathematik stammen sollte

(siehe Studienplan), das aber abweichend von den im Wahlkatalog des Studienplans empfohlenen Modulen bei anderer Interessenlage durch ein anderes verfügbares Modul des Fachbereichs Ingenieurwissenschaften und Mathematik abgedeckt werden kann, wobei die Teilnahmemöglichkeit im Vorfeld mit dem Modulbeauftragten/Lehrenden zu klären ist. Die Eignung eines anderen verfügbaren Moduls aus dem Fachbereich Ingenieurwissenschaften und Mathematik ist im Vorfeld – also vor Belegung des Moduls – durch den Prüfungsausschussvorsitzenden unter Beachtung der Qualifikationsziele des Studiengangs zu testieren.

- (9) Wahlpflichtmodule dienen der Vertiefung bestimmter Lehrgebiete nach Wahl des Studierenden und sind entsprechend den beiden Vertiefungen innerhalb des Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen in zwei Wahlpflichtkatalogen erfasst. Die Wahloptionen für das 5. und 6. Semester innerhalb der beiden Vertiefungen sind im Studienplan (siehe Anlagen) geregelt.
- (10) Die Studiengangsleiterin oder der Studiengangsleiter trägt gemäß der Lehreinsatzplanung die Verantwortung für das Aufstellen des Wahlkatalogs. Änderungen oder zusätzlich wählbare Module werden zu Beginn eines jeweiligen Semesters öffentlich bekannt gegeben.
- (11) Auf Antrag der Studierenden oder des Studierenden kann einmalig ein Wahlmodul des Wahlkatalogs durch ein anderes Modul aus einem anderen Studiengang des Fachbereichs Ingenieurwissenschaften und Mathematik ausgetauscht werden.
- (12) Zusatzmodule sind Module, die außerhalb des Studienplans belegt werden können. Sie sind nicht Bestandteil des Studienplans, werden bei der Gesamtnote nicht berücksichtigt und gehen nicht in das Ergebnis der Bachelorprüfung ein. Zusatzmodule werden in den Abschlussdokumenten ausgewiesen.
- (13) Im Studienplan sind zwei Projekte vorgesehen, die mit Prüfung gemäß § 12 abzuschließen sind.

§ 7 Module

- (1) Die Zahl der Module sowie deren zeitliche Abfolge ergeben sich aus dem Studienplan in der Anlage A und B.
- (2) Die Modulinhalte, die Qualifikationsziele, die Lehrformen, die Teilnahmevoraussetzungen, die Arbeitsbelastung und die Art der Prüfungsleistungen der einzelnen Module sind im Modulhandbuch (Anlage C) festgeschrieben.

§ 8 Prüfungen, Modulprüfungen, Teilprüfungen, Testate

Die Prüfungsform, Teilprüfungen und Testate (PVL: Prüfungsvorleistungen) der Module sind der jeweiligen Modulbeschreibung (Anlage C) zu entnehmen.

§ 9 Wiederholung von Prüfungsleistungen

- (1) Praxisphase, Bachelorarbeit und Kolloquium können je einmal wiederholt werden.
- (2) Eine nicht bestandene Prüfung in einem Modul aus dem Wahlkatalog kann einmalig durch das Bestehen der Prüfung in einem weiteren Modul aus dem Wahlkatalog auf Antrag beim Prüfungsamt kompensiert und ersetzt werden.
- (3) Nicht bestandene Pflichtmodule bzw. Wahlpflichtmodule können nicht kompensiert werden.

III. Weitere Prüfungsformen (gemäß § 14 Abs. 4 RPO-BA)

§ 10 Hausarbeiten

Es gelten die Regelungen gemäß § 20 RPO-BA. Der Umfang der Hausarbeiten soll in der Regel 15 Seiten nicht überschreiten. Sie können je nach Maßgabe des Lehrenden durch einen Fachvortrag von in der Regel 15 bis 45 Minuten Dauer ergänzt werden. Die Hausarbeit ist innerhalb einer von dem Lehrenden festzusetzenden Frist bei dem Lehrenden abzuliefern.

§ 11 Projektarbeiten

- (1) Jede Projektarbeit ist eine umfassende Aufgabe, die vom Lehrenden in Zusammenarbeit mit den Studierenden nach Möglichkeit interdisziplinär geplant und ausgewählt wird. Die Durchführung erfolgt als Einzelleistung oder in Gruppen möglichst selbständig unter Beratung durch Lehrende. In ihnen werden konkrete Problemstellungen ganzheitlich, unter praxisnahen Bedingungen, bearbeitet.
- (2) Die Prüfungsleistungen des einzelnen Studierenden werden nach Abschluss des jeweiligen Semesters vom zuständigen Lehrenden bewertet.
- (3) Die Prüfung der Projektarbeit wird am Ende des Semesters durch eine Präsentation als Einzel- oder Gruppenprüfung abgelegt. Dabei sind von allen an der jeweiligen Projektarbeit beteiligten Studierenden die Einzelbeiträge und Ergebnisse vorzutragen. Die Präsentation findet in Gegenwart der Lehrenden, die die Projektarbeit begleitet haben, statt.
- (4) Die schriftliche Ausarbeitung muss spätestens eine Woche vor dem mündlichen Vortrag dem Prüfenden vorliegen.
- (5) Alle interessierten Studierenden werden zu der Präsentation nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörende zugelassen. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses.

§ 12 Performanzprüfungen

- (1) In fachlich geeigneten Fällen kann eine Modulprüfung durch eine Performanzprüfung abgelegt werden.
- (2) Eine Performanzprüfung ist dadurch gekennzeichnet, dass sie sich aus verschiedenen Anteilen (theoretisch und praktisch) zusammensetzt. Die Gesamtnote ergibt sich als arithmetisches Mittel aus den Bewertungen der Einzelleistungen gemäß einer vorher festgelegten Gewichtung. Die Prüfung dauert im Regelfall nicht mehr als zwei Stunden.
- (3) Die Performanzprüfung wird in der Regel von nur einer prüfenden Person entwickelt und in Gegenwart einer oder eines sachkundigen Beisitzenden oder von mehreren Prüfenden durchgeführt.

§ 13 Leistungsnachweis/Testat

- (1) Eine Studienleistung besteht entweder aus einem Teilnahmenachweis oder einer individuell erkennbaren Leistung (Leistungsnachweis/Testat), die begleitend zu einer Lehrveranstaltung erbracht wird und die sich nach Gegenstand und Anforderung auf den Inhalt der jeweiligen Lehrveranstaltung bezieht. Als Leistungsnachweis kommen regelmäßige Vorlesungsbesuche, die aktive Seminarbeteiligung, die aktive Teilnahme an Übungen, Referate, Entwürfe oder Praktikumsberichte o. Ä. in Betracht. Die Form wird im Einzelfall von der oder dem für die Lehrveranstaltung zuständigen Lehrenden festgelegt und zu Beginn der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.
- (2) Leistungsnachweise werden lediglich mit "bestanden" oder "nicht bestanden" bewertet. Nicht bestandene Leistungsnachweise können uneingeschränkt wiederholt werden.
- (3) Die Vergabe der Testate obliegt den Lehrenden. Die Ergebnisse sind den Studierenden und dem Prüfungsamt mitzuteilen.
- (4) Das Vorliegen der Testate kann Voraussetzung für die Teilnahme an den Prüfungen sein (Prüfungsvorleistung).

IV. Besondere Studienelemente

§ 14 Praxisprojekt

- (1) Im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen ist im vierten und fünften Semester ein Praxisprojekt integriert. Der Arbeitsaufwand für das Praxisprojekt wird mit 5 Credits bemessen.
- (2) Das Praxisprojekt soll die Studierenden an die berufliche Tätigkeit durch konkrete Aufgabenstellung und praktische Mitarbeit heranführen, die mit den Zielen

- und Inhalten des Studienganges Wirtschaftsingenieurwesen in einem fachlichen Zusammenhang stehen. Es soll insbesondere dazu dienen, die im bisherigen Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten anzuwenden und die bei der praktischen Tätigkeit gemachten Erfahrungen zu reflektieren und auszuwerten.
- (3) Das Praxisprojekt unterliegt den rechtlichen Regelungen, welche die Fachhochschule Bielefeld als Körperschaft des öffentlichen Rechts insgesamt zu beachten hat.
- (4) Die Studierenden werden während des Praxisprojektes von einer Lehrkraft betreut. Der Erfolg des Projektes wird in der Regel anhand einer schriftlichen Ausarbeitung oder/und einer Präsentation festgestellt. Die betreuende Lehrkraft legt zu Beginn fest, in welcher Form der von den Studierenden selbständig abzufassende schriftliche Bericht erfolgen soll. Näheres wird in der entsprechenden Modulbeschreibung geregelt. Die Teilnahme am Projekt wird von der für die Begleitung zuständigen Lehrkraft bescheinigt, wenn nach ihrer Feststellung der Prüfling die berufspraktischen Tätigkeiten dem Zweck des Projekts entsprechend ausgeübt und an der Begleitveranstaltung regelmäßig teilgenommen hat.
- (5) Für den Fall, dass das Praxisprojekt in Kooperation mit einem Unternehmen durchgeführt wird, sind die §§ 16 20 entsprechend anzuwenden.

§ 15 Praxisphase

- (1) Die Praxisphase beinhalten eine berufspraktische Tätigkeit von 12 Wochen, deren Arbeitsaufwand 15 Credits beträgt. Diese Praxisphase ermöglicht eine zeitlich intensivere Einarbeitung in praxisbezogene Aufgabenstellungen. Alternativ zur Praxisphase kann ein Auslandssemester gemäß § 21 in Verbindung mit § 25 RPO-BA absolviert werden.
- (2) Die Praxisphase soll die Studierenden an die berufliche Tätigkeit durch konkrete Aufgabenstellung und praktische Mitarbeit in Betrieben oder anderen Einrichtungen der Berufspraxis heranführen. Sie soll insbesondere dazu dienen, die im bisherigen Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten anzuwenden und die bei der praktischen Tätigkeit gemachten Erfahrungen zu reflektieren und auszuwerten.
- (3) Die Praxisphase wird in der Regel im siebten Semester begonnen. Sie unterliegt den Regelungen der Hochschule.
- (4) Auf Antrag wird zur Praxisphase zugelassen, wer 100 Credits erworben hat. Über die Zulassung entscheidet das vorsitzende Mitglied des Prüfungsausschusses.

§ 16 Eignung der Praxisstelle und Vergabe der Praxisplätze

- (1) Als Praxisstelle kommen alle Betriebe in Betracht, deren Aufgaben den Einsatz von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern mit der Qualifikation des Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen erlauben. Die Betriebe müssen außerdem über Personen verfügen, die von ihrer Qualifikation her geeignet sind, die Studierenden während der Praxisphase zu betreuen. Die Betriebe müssen in der Lage sein, eine dem Ziel der Praxisphase entsprechende innerbetriebliche Tätigkeit sicherzustellen. Die Eignung einer Praxisstelle wird von einer Lehrkraft des Fachbereichs in einem schriftlichen Bericht an den Prüfungsausschuss festgestellt. Anerkannte Praxisstellen werden in eine im Fachbereich geführte Liste aufgenommen. Diese Liste wird vom Praxisbüro geführt.
- (2) Die Praxisstelle kann im Ausnahmefall auf Antrag innerhalb der Fachhochschule Bielefeld angesiedelt sein.
- (3) Die Studierenden können von sich aus eine Praxisstelle vorschlagen. Vor Kontaktaufnahme mit dem Betrieb haben sie sich mit der betreuenden Lehrkraft abzustimmen.

§ 17 Vertrag zur Praxisphase

(1) Über die Durchführung der Praxisphase wird zwischen Betrieb und Studierenden ein Vertrag geschlossen. Der Fachbereich hält hierfür den vom MIWF empfohlenen Mustervertrag bereit.

(2) Den Abschluss eines Vertrages haben die Studierenden unverzüglich dem Prüfungsamt mitzuteilen.

§ 18 Betreuung der Studierenden während der Praxisphase

Die Studierenden werden während der Praxisphase von einer Lehrkraft betreut. Die Studierenden ermöglichen wenigstens einmal während der Praxisphase der betreuenden Lehrkraft einen Einblick in die von ihnen ausgeübte Tätigkeit.

§ 19 Begleitende Seminargruppe zur Praxisphase

- (1) Die Studierenden können zu Seminargruppen zusammengefasst werden. Diese sollen unter Leitung einer oder mehrerer Lehrkräfte zum Gedankenaustausch über fachspezifische, soziale, organisatorische und rechtliche Fragen zusammentreten. Es sollen vor allem Probleme und Fragen behandelt werden, die sich aus den jeweiligen individuellen Erfahrungen der Studierenden während der Praxisphase ergeben haben. Betreuende aus den Betrieben können auf Einladung an diesem Seminar teilnehmen.
- (2) Auf die regelmäßige Teilnahme an den Begleit- und Auswertveranstaltungen kann verzichtet werden, wenn die Praxisphase im Ausland durchgeführt wird oder anderweitige Gründe vorliegen. Diese müssen vor Antritt der Praxisstelle dem für die Betreuung zuständigen Mitglied der Professorenschaft mitgeteilt werden. Dieses entscheidet über die notwendige Teilnahme.

§ 20 Abschluss der Praxisphase

Die betreuende Lehrkraft legt zu Beginn der Praxisphase fest, in welcher Form der von den Studierenden selbständig abzufassende schriftliche Bericht erfolgen soll. Für den Abschluss der Praxisphase ist ein Bericht, der in der Regel 10 Seiten Umfang nicht überschreiten soll und ein Zeugnis der Praxisstelle dem Prüfungsamt zu übergeben. Beide müssen spätestens 6 Wochen nach Beendigung der Praxisphase vorliegen.

§ 21 Auslandssemester

- (1) Es gelten die Regelungen gemäß § 25 RPO-BA.
- (2) Anstatt einer Praxisphase kann ein Semester an einer ausländischen Hochschule, vorzugsweise an einer der Partnerhochschulen der FH Bielefeld, absolviert werden. Das Auslandsstudium soll insbesondere dazu dienen,
 - 1. die theoretischen und praktischen Kenntnisse in der gewählten Studienrichtung zu vertiefen und in ausgewählten Fächern Lehrveranstaltungen zu belegen und durch Prüfungen abzuschließen,
 - 2. die interkulturelle Kompetenz und das globale Denken zu fördern, insbesondere zu lernen, mit Lehrenden und Studierenden anderer Nationalitäten und Kulturkreise zusammenzuarbeiten und sich in einer fremden Ausbildungsstruktur zu bewähren,
 - 3. die Kenntnisse in der Sprache des Gastlandes zu verbessern.
- (3) Hinsichtlich der Zulassung gilt § 15 Abs. 4 entsprechend. Weitere Voraussetzung ist, dass der Studierende einen geeigneten Auslandsstudienplatz nachweisen kann. Ein Anspruch auf Zuweisung eines Auslandsstudienplatzes besteht nicht.
- (4) Über die Eignung eines Auslandsstudienplatzes im Sinne der in Abs. 1 Satz 2 genannten Ziele und über die Zulassung zum Auslandsstudiensemester entscheidet der Prüfungsausschuss im Einvernehmen mit der oder dem Auslandsbeauftragten des Fachbereichs. Es wird ein entsprechendes Learning Agreement zwischen dem Studierenden und dem Fachbereich vereinbart, aus dem sich die zu belegenden Module ergeben.
- (5) Die betreuende Professorin oder der betreuende Professor oder Fachlehrerin oder Fachlehrer erkennt die erfolgreiche Teilnahme am Auslandsstudiensemester durch eine Bescheinigung an, wenn nach ihrer oder seiner Feststellung die in Abs. 1 Satz 2 genannten Ziele erreicht worden sind und die oder der Studie-

- rende den Nachweis erbringt, dass sie oder er während seines Auslandsstudiums Prüfungsleistungen im Umfang von mindestens zehn Credits erbracht hat; von den verlangten Credits kann nach unten abgewichen werden, wenn sich der Erfolg des Auslandsstudiums nach anderen Beurteilungskriterien ergibt.
- (6) Wird das Auslandsstudiensemester von der betreuenden Professorin oder dem betreuenden Professor oder der Fachlehrerin oder dem Fachlehrer nicht anerkannt, so kann es einmal als Ganzes wiederholt werden. Im Wiederholungsfall kann auch eine Praxisphase absolviert werden.
- (7) Für die erfolgreiche Ableistung des Auslandsstudiensemesters werden 15 Credits zuerkannt. Eine Anerkennung der erbrachten Leistungen in Form von bestandenen Modulprüfungen bleibt davon unberührt.

§ 22 Bachelorarbeit

- (1) Die Bachelorarbeit ist eine schriftliche oder gestalterische Arbeit. Sie besteht in der Regel in der Konzipierung, Durchführung und Evaluation einer eigenständigen Problemlösung eines umfangreichern Projektes. Der Umfang der Bachelorarbeit soll in der Regel 45 Textseiten nicht überschreiten. Die Bearbeitungszeit (Zeitraum von der Ausgabe bis zur Abgabe der Bachelorarbeit) beträgt zwölf Wochen. Eine vorzeitige Abgabe ist möglich.
- (2) Die Bachelorarbeit kann in einer Einrichtung außerhalb der Hochschule durchgeführt werden, wenn sie dort ausreichend betreut werden kann.
- (3) Zur Bachelorarbeit wird zugelassen, wer
 - 1. die Voraussetzungen nach § 15 Abs. 1 RPO-BA,
 - 2. alle Pflichtmodulprüfungen der ersten vier Semester bestanden hat,
 - 3. alle Modulprüfungen der letzten drei Semester bis auf zwei gemäß Studienplan bestanden hat,
 - 4. sowie alle Voraussetzungen für die Vergabe von Credits der entsprechenden Module
 - gemäß Modulhandbuch erfüllt hat.
- (4) Im Ausnahmefall kann das Prüfungsamt auf einen vor Ablauf der Abgabefrist gestellten begründeten Antrag die Bearbeitungszeit einmalig um bis zu drei Wochen verlängern. Die Person, welche die Bachelorarbeit betreut, soll zu dem Antrag gehört werden.
- (5) Für eine mindestens mit "ausreichend" (4,0) bewertete Bachelorarbeit werden 12 Credits vergeben.

§ 23 Kolloquium

- (1) Das Kolloquium ergänzt die Bachelorarbeit und ist als eigenständige Prüfung zu bewerten. Es dient der Feststellung, ob die Kandidatin oder der Kandidat befähigt ist, die Ergebnisse der Bachelorarbeit, ihre fachlichen Grundlagen, ihre fachübergreifenden Zusammenhänge und ihre außerfachlichen Bezüge mündlich darzustellen und selbständig zu begründen sowie ihre Bedeutung für die Praxis einzuschätzen. Dabei soll auch die Bearbeitung des Themas mit der Kandidatin oder dem Kandidaten erörtert werden.
- (2) Zum Kolloquium kann die Kandidatin oder der Kandidat nur zugelassen werden, wenn
 - 1. die in § 22 in Verbindung mit § 27 RPO-BA genannten Voraussetzungen für die Zulassung zur Bachelorarbeit nachgewiesen sind,
 - 2. ohne Berücksichtigung von Zusatzfächern 207 Credits bei einem siebensemestrigen Studium mit integrierter Praxisphase erworben wurden und
 - 3. die Bachelorarbeit durch die Unterschrift beider Prüfer mit mindestens "ausreichend" bewertet wurde.
- (3) Der Antrag auf Zulassung ist schriftlich an den Prüfungsausschuss zu richten. Dem Antrag soll eine Erklärung darüber beigefügt werden, ob einer Zulassung von Zuhörerinnen und Zuhörern widersprochen wird. Die Kandidatin oder der Kandidat kann die Zulassung zum Kolloquium auch bereits bei der Meldung zur Bachelorarbeit beantragen. Für die Zulassung zum Kolloquium und ihre Versagung gilt § 27 Abs. 4 RPO-BA entsprechend.

- (4) Das Kolloquium wird als mündliche Prüfung durchgeführt und von den nach § 10 Abs. 4 RPO-BA in Verbindung mit § 29 Abs. 2 RPO-BA bestimmten Prüfern gemeinsam abgenommen und bewertet. Im Falle des § 29 Abs. 2 Satz 2 und 3 RPO-BA wird das Kolloquium von den Prüfenden abgenommen, aus deren Einzelbewertungen die Note der Bachelorarbeit gebildet worden ist. Das Kolloquium dauert maximal 45 Minuten und setzt sich in der Regel aus einem 30-minütigen Vortrag und einer 15-minütigen Diskussion zusammen. Für die Durchführung des Kolloquiums finden im Übrigen die für mündliche Modulprüfungen geltenden Vorschriften entsprechende Anwendung.
- (5) Bei mindestens "ausreichender" (4,0) Bewertung werden 3 Credits erworben. Das Kolloquium soll in der Regel drei Wochen nach Abgabe der Bachelorarbeit erfolgen. In begründeten Ausnahmefällen kann auf Antrag von dieser Regel abgewichen werden. Hierüber entscheidet der Prüfungsausschuss.

V. Studienabschluss

§ 24 Ergebnis der Bachelorprüfung

- (1) Die Bachelorprüfung ist im siebensemestrigen Studienverlauf bestanden, wenn 210 Credits erreicht wurden.
- (2) Die Bachelorprüfung ist nicht bestanden, wenn die Gesamtnote nicht mindestens "ausreichend" (4,0) ist oder die Bachelorarbeit im zweiten Versuch nicht bestanden ist oder als nicht bestanden gilt.

§ 25 Gesamtnote

Zur Ermittlung der Gesamtnote für das Bachelorstudium werden die Noten für die einzelnen benoteten Prüfungsleistungen mit den jeweiligen ausgewiesenen Credits multipliziert. Die Summe der gewichteten Noten wird anschließend durch die Gesamtzahl der einbezogenen Credits dividiert.

VI. Schlussbestimmungen

§ 26 Inkrafttreten, Veröffentlichung

Diese Studiengangsprüfungsordnung wird im Verkündungsblatt der Fachhochschule Bielefeld – Amtliche Bekanntmachungen – bekannt gegeben. Sie tritt einen Tag nach ihrer Veröffentlichung in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrats des Fachbereichs Ingenieurwissenschaften und Mathematik der Fachhochschule Bielefeld vom 12.07.2012.

Bielefeld, den 31.10.2012

Die Präsidentin der Fachhochschule Bielefeld

Prof. Dr. B. Rennen-Allhoff

Anlage A: Studienplan

für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc.

Vertiefungsrichtung: Produktionsmanagement

| erstes Se | mester | | V | SU | Ü | P/S | bS | СР |
|------------|---------------------------------|--------|-----|----|----|--------------|----|----|
| Modul- | Modulname | Modul- | _ | | | | | |
| nummer | | kürzel | | | | | | |
| 1002 | Allgemeine BWL | BWL | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| 1020 | Berufsfeldorientiertes Arbeiten | BOA | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| 1070 | Elektrotechnik | ET | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 5 |
| 1151 | Mathematik 1 | MA1 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| 1194 | Physik | PHY | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 5 |
| 1259 | Technische Mechanik | TM | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| | | | | | | Summe | | 30 |
| zweites S | Semester | | V | SU | ΰ | P/S | bS | CP |
| Modul- | Modulname | Modul- | | | | | | |
| nummer | | kürzel | | | | | | |
| 1065 | Elektronik | EL | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 5 |
| 1103 | Informatik | INF | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 5 |
| 1118 | Investition und Finanzierung | FIN | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| 1124 | Konstruktion | KON | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 5 |
| 1157 | Mathematik 2 | MA2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| 1281 | Werkstofftechnik | WT | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 5 |
| 1201 | Workstorrtourink | 1 00 1 | | ' | | umme | | 30 |
| drittes Se | emester | | V | SU | Ü | P/S | bS | CP |
| Modul- | Modulname | Modul- | 1 " | | | ' ' ' | | |
| nummer | Woddinarrie | kürzel | | | | | | |
| 1021 | Betriebliches Rechnungswesen | BRE | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| 1130 | Kosten- und Leistungsrechnung | KUL | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| 1143 | Marketing | MK1 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| 1127 | Maschinenelemente | ME | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 5 |
| 1168 | Messtechnik | MT | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 5 |
| 1249 | Statistik | STA | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| 1247 | Statistik | JIA | | | | Summe | | 30 |
| viertes S | emester | | V | SU | Ü | P/S | bS | CP |
| Modul- | Modulname | Modul- | ┪ | 30 | | ' / 3 | | Ci |
| nummer | Woddinarie | kürzel | | | | | | |
| 1014 | Automatisierung | AUT | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| 1040 | Controlling | CON | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| 1090 | Fertigungsverfahren | FER | 2 | 0 | 2 | 1 | 0 | 5 |
| 1142 | Logistik | LOG | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| 1222 | Projekt 1 | PR1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 5 |
| 1285 | Wirtschaftsenglisch | WEN | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| 1205 | wii tachartaengiiach | VVLIV | 10 | 4 | | i u Summe | | 30 |
| fünftes S | emester | | V | SU | Ü | P/S | bS | CP |
| Modul- | Modulname | Modul- | - | 30 | | 1/3 | 55 | Oi |
| nummer | Woddiname | kürzel | | | | | | |
| 1223 | Projekt 2 | PR2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 5 |
| 1230 | Qualitätsmanagement | QM | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| 1264 | Technisches Englisch | TEN | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| 1204 | redifficites Engliser | I LIN | 10 | + | LO | 10 | L | J |

| 9004 | Wahlmodul Produktionsmanage- ment | WPM | | | | 0 | | 5 |
|------------------|--------------------------------------|------------------|---|----|---|------|-------|----|
| 9004 | Wahlmodul Produktionsmanage- ment | WPM | | | | 0 | | 5 |
| 9003 | Wahlmodul Wirtschaftsingenieurwesen | WM | | | | 0 | | 5 |
| | | | | | S | umme | e CP: | 30 |
| sechstes | Semester | | V | SU | Ü | P/S | bS | СР |
| Modul- nummer | Modulname | Modul- kürzel | | | | | | |
| 1284 | Betriebswirtschaftliche Steuerlehre | BSL | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| 1192 | Personal und Organisation | PUO | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| 1302 | Prozess- und Informationsmanagement | PIM | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| 9004 | Wahlmodul Produktionsmanage- ment | WPM | | | | 0 | | 5 |
| 9004 | Wahlmodul Produktionsmanage- ment | WPM | | | | 0 | | 5 |
| 9004 | Wahlmodul Produktionsmanage- ment | WPM | | | | 0 | | 5 |
| | | | | | S | umme | e CP: | 30 |
| siebtes S | emester | | V | SU | Ü | P/S | bS | СР |
| Modul- nummer | Modulname | Modul- kürzel | | | | | | |
| 1291 | Bachelorarbeit | ВА | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 |
| 1290 | Kolloquium | KOL | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 1292 | Praxisphase | PRA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15 |
| | | | | | S | umme | CP: | 30 |

Kürzel der Lehrformen: V = Vorlesung, SU = seminaristischer Unterricht, U = Ubung, S = Seminar, P = Praktikum, DS = Detreutes Selbststudium (alle Angaben in Semesterwochenstunden);

CP= Credits

W/S=Winter-/Sommersemester

Die Praxisphase kann wahlweise durch ein Auslandsemester ersetzt werden.

| Wahlkata | log Produktionsmanagement | | | | | | | | |
|------------------|-----------------------------------------------|------------------|---------|---|----|---|-----|----|----|
| Modul- nummer | Modulname | Modul- kürzel | W/ S | V | SU | Ü | P/S | bS | СР |
| 1010 | Anlagenplanung | APL | S | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 5 |
| 1029 | Bildverarbeitung | BIL | W | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 5 |
| 1037 | CAD | CAD | W | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 5 |
| 1089 | Fabrikplanung | FPL | W | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 5 |
| 1102 | Industrial Engineering / Lean Ma- nagement | INLM | S | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 5 |
| 1113 | Innovations- und Veränderungs- management | IVM | W | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| 1311 | Intelligente Sensorsysteme | ISS | S | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 5 |
| 1300 | Optische Systemtechnik | OST | S | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 5 |
| 1212 | Produktionsplanung | PRP | S | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 5 |

| 1240 | Robotik | | ROB | W | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 5 |
|------|-----------------------------------------------|----------|-----|---|---|---|---|---|---|---|
| 1269 | Unternehmensplanspiel oder General Management | Logistik | ULG | S | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 5 |

| Wahlkata | log Wirtschaftsingenieurwesen | | | | | | | | |
|------------------|-------------------------------------------------------|------------------|---------|---|----|---|-----|----|----|
| Modul- nummer | Modulname | Modul- kürzel | W/ S | V | SU | Ü | P/S | bS | СР |
| 1023 | Betriebssysteme | BS | S | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 5 |
| 1076 | Elektrotechnik 2 | ET2 | W | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 5 |
| 1079 | Embedded Systems | ESYS | S | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 5 |
| 3135 | Gender und Diversity: Erfolgsfaktoren für Unternehmen | GUD | W | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| 1245 | Software Engineering | SWE | W | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 5 |
| 6004 | Textile Technologies | TEX | S | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 5 |

Anlage B: Studienplan

für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc.

Vertiefungsrichtung: Technischer Vertrieb

| erstes Se | emester | | V | SU | Ü | P/S | bS | СР |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------|---------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Modul- | Modulname | Modul- | | | | | | |
| nummer | | kürzel | | | | | | |
| 1002 | Allgemeine BWL | BWL | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| 1020 | Berufsfeldorientiertes Arbeiten | BOA | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| 1070 | Elektrotechnik | ET | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 5 |
| 1151 | Mathematik 1 | MA1 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| 1194 | Physik | PHY | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 5 |
| 1259 | Technische Mechanik | TM | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| | | | -1 | 1 | - | Summe | e CP: | 30 |
| zweites S | Semester | | V | SU | Ü | P/S | bS | СР |
| Modul- | Modulname | Modul- | | | | | | |
| nummer | | kürzel | | | | | | |
| 1065 | Elektronik | EL | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 5 |
| 1103 | Informatik | INF | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 5 |
| 1118 | Investition und Finanzierung | FIN | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| 1124 | Konstruktion | KON | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 5 |
| 1157 | Mathematik 2 | MA2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| 1281 | Werkstofftechnik | WT | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 5 |
| | 111111111111111111111111111111111111111 | | . – | 1 - | | Summe | | 30 |
| drittes S | emester | | V | SU | Ü | P/S | bS | CP |
| Modul- | Modulname | Modul- | | | | | | |
| nummer | | kürzel | | | | | | |
| 1021 | Betriebliches Rechnungswesen | BRE | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| 1130 | Kosten- und Leistungsrechnung | KUL | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| 1143 | Marketing | MK1 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| 1127 | Maschinenelemente | ME | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 5 |
| 1168 | Messtechnik | MT | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 5 |
| 1249 | Statistik | STA | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| | | | | 1 | | ` | CD. | 30 |
| viertes S | | | | | | Summe | CP: | 30 |
| Modul- | emester | | V | SU | Ü | P/S | bS | CP |
| WOOdul- | emester Modulname | Modul- | V | SU | | _ | | |
| nummer | | Modul- kürzel | V | SU | | _ | | |
| | | | V 2 | SU 2 | | _ | | |
| nummer | Modulname | kürzel | | | Ü | P/S | bS | СР |
| nummer 1014 | Modulname Automatisierung Controlling | kürzel AUT | 2 2 | 2 | Ü | P/S 0 | bS 0 | CP 5 5 |
| nummer 1014 1040 | Modulname Automatisierung | kürzel AUT CON | 2 | 2 2 | Ü 0 0 | P/S 0 0 | 0 0 | CP 5 |
| nummer 1014 1040 1090 | Modulname Automatisierung Controlling Fertigungsverfahren | kürzel AUT CON FER | 2 2 2 | 2 2 0 | Ü 0 0 2 | P/S 0 0 1 | 0 0 0 | 5 5 5 |
| nummer 1014 1040 1090 1142 | Modulname Automatisierung Controlling Fertigungsverfahren Logistik Projekt 1 | kürzel AUT CON FER LOG | 2 2 2 2 2 | 2 2 0 2 | 0 0 2 0 | P/S 0 0 1 0 | 0 0 0 0 | 5 5 5 5 |
| nummer 1014 1040 1090 1142 1222 | Modulname Automatisierung Controlling Fertigungsverfahren Logistik | kürzel AUT CON FER LOG PR1 | 2 2 2 2 2 0 | 2 2 0 2 0 | 0 0 0 2 0 0 | P/S 0 0 1 0 2 | 0 0 0 0 0 | 5 5 5 5 |
| nummer 1014 1040 1090 1142 1222 | Modulname Automatisierung Controlling Fertigungsverfahren Logistik Projekt 1 Wirtschaftsenglisch | kürzel AUT CON FER LOG PR1 | 2 2 2 2 2 0 | 2 2 0 2 0 | 0 0 0 2 0 0 | P/S 0 0 1 0 2 0 | 0 0 0 0 0 | 5 5 5 5 5 5 |
| nummer 1014 1040 1090 1142 1222 1285 | Modulname Automatisierung Controlling Fertigungsverfahren Logistik Projekt 1 Wirtschaftsenglisch | kürzel AUT CON FER LOG PR1 | 2 2 2 2 0 0 | 2 2 0 2 0 4 | 0 0 2 0 0 | P/S 0 0 1 0 2 0 Summe | 0 0 0 0 0 0 0 | 5 5 5 5 5 5 5 30 |
| nummer 1014 1040 1090 1142 1222 1285 fünftes S | Modulname Automatisierung Controlling Fertigungsverfahren Logistik Projekt 1 Wirtschaftsenglisch | kürzel AUT CON FER LOG PR1 WEN | 2 2 2 2 0 0 | 2 2 0 2 0 4 | 0 0 2 0 0 | P/S 0 0 1 0 2 0 Summe | 0 0 0 0 0 0 0 | 5 5 5 5 5 5 5 30 |
| nummer 1014 1040 1090 1142 1222 1285 fünftes S Modul- | Modulname Automatisierung Controlling Fertigungsverfahren Logistik Projekt 1 Wirtschaftsenglisch | kürzel AUT CON FER LOG PR1 WEN | 2 2 2 2 0 0 | 2 2 0 2 0 4 | 0 0 2 0 0 | P/S 0 0 1 0 2 0 Summe | 0 0 0 0 0 0 0 | 5 5 5 5 5 5 5 30 |
| nummer 1014 1040 1090 1142 1222 1285 fünftes S Modul- nummer | Modulname Automatisierung Controlling Fertigungsverfahren Logistik Projekt 1 Wirtschaftsenglisch Gemester Modulname | kürzel AUT CON FER LOG PR1 WEN Modul- kürzel | 2 2 2 2 2 0 0 | 2 2 0 2 0 4 | 0 0 0 2 0 0 0 | P/S 0 0 1 0 2 0 Summer | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 CP: | 5 5 5 5 5 5 5 7 5 7 7 |

| 9005 | Wahlmodul Technischer Vertrieb | WPM | | | | 0 | | 5 |
|-----------|-------------------------------------|--------|---|----|---|------|-------|----|
| 9005 | Wahlmodul Technischer Vertrieb | WPM | | | | 0 | | 5 |
| 9003 | Wahlmodul Wirtschaftsingenieurwe- | WM | | | | 0 | | 5 |
| | sen | | | | | | | |
| | | | | | S | umme | e CP: | 30 |
| sechstes | Semester | | V | SU | Ü | P/S | bS | СР |
| Modul- | Modulname | Modul- | | | | | | |
| nummer | | kürzel | | | | | | |
| 1284 | Betriebswirtschaftliche Steuerlehre | BSL | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| 1192 | Personal und Organisation | PUO | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| 1302 | Prozess- und Informationsmanage- | PIM | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| | ment | | | | | | | |
| 9005 | Wahlmodul Technischer Vertrieb | WPM | | | | 0 | | 5 |
| 9005 | Wahlmodul Technischer Vertrieb | WPM | | | | 0 | | 5 |
| 9005 | Wahlmodul Technischer Vertrieb | WPM | | | | 0 | | 5 |
| | | | | | S | umme | e CP: | 30 |
| siebtes S | emester | | V | SU | Ü | P/S | bS | СР |
| Modul- | Modulname | Modul- | | | | | | |
| nummer | | kürzel | | | | | | |
| 1291 | Bachelorarbeit | BA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 |
| 1290 | Kolloquium | KOL | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 1292 | Praxisphase | PRA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15 |
| | | | | | S | umme | e CP: | 30 |

Kürzel der Lehrformen: V = Vorlesung, SU = seminaristischer Unterricht, U = Ubung, S = Seminar, P = Praktikum, DS = Detreutes Selbststudium (alle Angaben in Semesterwochenstunden);

CP= Credits

W/S=Winter-/Sommersemester

Die Praxisphase kann wahlweise durch ein Auslandsemester ersetzt werden.

| Wahlkata | log Technischer Vertrieb | | | | | | | | |
|------------------|---------------------------------------------------------|------------------|---------|---|----|---|-----|----|----|
| Modul- nummer | Modulname | Modul- kürzel | W/ S | V | SU | Ü | P/S | bS | СР |
| 1037 | CAD | CAD | W | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 5 |
| 1275 | Industriegütermarketing | IGM | W | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| 1113 | Innovations- und Veränderungs- management | IVM | W | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| 1115 | Internationales Management/ Marketing | IMM | S | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| 1209 | Produkt- und Preismanagement | PPM | W | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| 1210 | Produkt-Risikomanagement | PRM | S | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| 1270 | Unternehmensplanspiel Marketing oder General Management | UMG | S | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 5 |
| 1276 | Vertriebs- und Verkaufsmanage- ment | VM | S | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 5 |

| Wahlkata | log Wirtschaftsingenieurwesen | | | | | | | | |
|----------|-------------------------------|--------|----|---|----|---|-----|----|----|
| Modul- | Modulname | Modul- | W/ | V | SU | Ü | P/S | bS | СР |
| nummer | | kürzel | S | | | | | | |
| 1023 | Betriebssysteme | BS | S | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 5 |
| | - | | | | | | | | |

| 1076 | Elektrotechnik 2 | ET2 | W | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 5 |
|------|-------------------------------------------------------|------|---|---|---|---|---|---|---|
| 1079 | Embedded Systems | ESYS | S | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 5 |
| 3135 | Gender und Diversity: Erfolgsfaktoren für Unternehmen | GUD | W | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| 1245 | Software Engineering | SWE | W | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 5 |
| 6004 | Textile Technologies | TEX | S | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 5 |

Anlage C: Modulhandbuch

für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc.

| Allgemeine BWL | 20 |
|-------------------------------------------------------|----|
| Anlagenplanung | 21 |
| Automatisierung | 22 |
| Bachelorarbeit | 23 |
| Berufsfeldorientiertes Arbeiten | 24 |
| Betriebliches Rechnungswesen | 26 |
| Betriebssysteme | 27 |
| Betriebswirtschaftliche Steuerlehre | 29 |
| Bildverarbeitung | 31 |
| CAD | 32 |
| Controlling | 34 |
| Elektronik | 36 |
| Elektrotechnik | 37 |
| Elektrotechnik 2 | 39 |
| Embedded Systems | 41 |
| Fabrikplanung | 43 |
| Fertigungsverfahren | 45 |
| Gender und Diversity: Erfolgsfaktoren für Unternehmen | 47 |
| Industrial Engineering / Lean Management | 49 |
| Industriegütermarketing | 50 |
| Informatik | 52 |
| Innovations- und Veränderungsmanagement | 53 |
| Intelligente Sensorsysteme | 54 |
| Internationales Management/ Marketing | 56 |
| Investition und Finanzierung | 58 |
| Kolloquium | 60 |
| Konstruktion | 61 |
| Kosten- und Leistungsrechnung | 63 |
| Logistik | 65 |
| Marketing | 67 |

| Maschinenelemente | 68 |
|---------------------------------------------------------|-----|
| Mathematik 1 | 70 |
| Mathematik 2 | 71 |
| Messtechnik | 72 |
| Optische Systemtechnik | 73 |
| Personal und Organisation | 75 |
| Physik | 77 |
| Praxisphase | 79 |
| Produkt- und Preismanagement | 80 |
| Produkt-Risikomanagement | 81 |
| Produktionsplanung | 83 |
| Projekt 1 | 85 |
| Projekt 2 | 86 |
| Prozess- und Informationsmanagement | 87 |
| Qualitätsmanagement | 88 |
| Robotik | 90 |
| Software Engineering | 92 |
| Statistik | 93 |
| Technische Mechanik | 95 |
| Technisches Englisch | 97 |
| Textile Technologies | 99 |
| Unternehmensplanspiel Logistik oder General Management | 100 |
| Unternehmensplanspiel Marketing oder General Management | 101 |
| Vertriebs- und Verkaufsmanagement | 103 |
| Wahlmodul Produktionsmanagement | 105 |
| Wahlmodul Technischer Vertrieb | 106 |
| Wahlmodul Wirtschaftsingenieurwesen | 107 |
| Werkstofftechnik | 108 |
| Wirtschaftsenglisch | 109 |

| Allg | jemeine | e BWL | | | | | | | BWL | |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kenr mer: | nnum- | Workload: | Credits: | Stud | diensei | mes- | Häufigk Angebot | | Dauer: | |
| 100 | | 150 | 5 | 1. 5 | Semes | ter | jährlich Winters ter | im im | 1 Sem | nester |
| 1 | Lehrver tung: | anstal- | Geplante Gru pengrößen | ıb- | Umf | ang | tatsäcl | ktzeit / | Selbstst um | tudi- |
| | Vorlesu | ng | 60 Studieren | ide | 3 | SWS | 45 | h | 67,5 | h |
| | Semina | ristischer | 30 Studieren | de | 1 | SWS | 15 | h | 22,5 | h |
| | Unterri | cht | | | | | | | | |
| | Übung | | 20 Studieren | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | minar | um o. Se- | 15 Studieren | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| 2 | studiun | | 60 Studieren arning outcome | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| 3 | turen vausgever prinzipeurmä ökonor beherr nehme und Bebeurte Inhalte | von Untern vählten un ien und Er ßige Tätigk mischen Fo schen Metl nsfunktion erechnungs ilen. : Grundbegr Überblick wirtschaftl chen Eben Unternehn teme Grundbegr | nensziele und riffe des Priva | sind v hen F wirts boskingke bols zi Sie kö elfühi / Gru erneh zwirts d Unt | ertrau funktio schaft rtscha it bew ur Pro nnen rend mdprii meris chaftl | ut mit onsber lichen ftliche verten blemle betrie anwen nzipier schen ichen | den Opt reichen Handelr In Konte zu könr Ösung in bswirtsc iden und n ökonor Funktior und inf | sowie mins, um sext einormen. Die ausgewichaftliched in ihre | gsaufgal it den G o ihre ir dnen ur Studiere ählten U e Instrui en Wirke Handelr ne der g | ben in Grund- ngeni- nd die enden Unter- mente ungen ns güter- haftli- |
| 4 | Lehrfor Vorlesi | men: | nensrechtsfor naristischer | | richt | mit F | allheisn | ielen / | Fallstuc | lien / |
| | Übung | | | 5.1101 | | | αοισρ | | . anotac | |
| 5 | | mevorausse | tzungen: | | | | | | | |
| | Formal: | | | | | | | | | |
| | Inhaltli | ch: | | | | | | | | |
| 6 | | sformen: | | | | | | | | |
| | | | ationsprüfung | | | | ung ode | <u>r mündli</u> | che Prü | fung |
| 7 | | _ | die Vergabe vo | n Kre | ditpun | kten: | | | | |
| | | dene Modu | | | | | ` | | | |
| 8 | | - | oduls (in folge | | studie | ngänge | en): | | | |
| _ | | | eurwesen B.S | | | | | | | |
| 9 | | | te für die Endn | iote: | | | | | | |
| 10 | gemäß BRPO 10 Modulbeauftragte/r: | | | | | | | | | |
| 10 | | _ | : Hildegard M | anz C | chum | achor | | | | |
| | | ,, , , , , , , , , , , , , , , , , , , | Timucyal U IVI | unz-3 | CHUIII | acrici | | | | |
| 11 | Sonstia | | | | | | | | | |
| 11 | | e Informatio | onen: | erans | | | annt dec | neben | | |
| 11 | | e Informatio ur wird zu | | erans | | | annt geç | geben. | | |

| An | lagenpla | anung | | | | | | | APL | |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------|
| Ken mer | nnum- | Workload: | Credits: | Stud ter: | ienser | nes- | Häufigke Angebote | | Dauer: | |
| 101 | 10 | 150 | 5 | 4. oder mes | | | jährlich Sommer mester | im se- | 1 Sem | ester |
| 1 | Lehrver tung: | anstal- | Geplante Gru pengrößen | p- | Umfa | ang | tatsäch Kontakt Präsenz | zeit / | Selbstst um | udi- |
| | Vorlesu | ng | 60 Studierend | de | 2 | SWS | 30 | h | 45 | h |
| | Semina Unterri | ristischer cht | 30 Studierend | de | 1 | SWS | 15 | h | 22 | h |
| | Übung | | 20 Studierend | de | 1 | SWS | 15 | h | 23 | h |
| | Praktik minar | um o. Se- | 15 Studierend | de | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | studiun | | 60 Studierend | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| 3 | Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls Anlagenplanung sind die Höhrer in der Lage eine Planungsaufgabe in der Niederspannung und der Mittelspannung/Hochspannung systematisch bewerten und die Lösung kritisch zu hintrerfragen. Dies beinhaltet die Stukturierung der Planungsaufgabe und die Analyse der Aufgabenstellung. Die Lösungen können durch die Absolventen verteidigt werden. | | | | | | | span- ch zu e und | | |
| J | jektier am Be Energi regene | natische Vo ung, Dimer ispiel von I eanlagen u erativen Er | orgehensweisensionierung ui Biogasanlager Ind elektrisch Dergieerzeugu anung elektri | nd Be n. Pla en Er ingsai | urteil nung nergie nlage | ung v und F erzeu n. Ak | on Energ Projektier Igungsanl tuelle As | ieerzeu ung vol agen, v spekte | gungsan n elektri: /or allen der Ne | lagen schen n von |
| 4 | Lehrfor | | | | | | | | | |
| 5 | Teilnah | mevorausse | tzungen: | | | | | | | |
| | Formal | ROIII | е | | | | | | | |
| | Inhaltli | | е | | | | | | | |
| 6 | Klausu | | ıdliche Prüfun | | | | | | | |
| 7 | | | die Vergabe vo | | | | 0.10 | | | |
| 8 | Verwen | dung des Mo | lprüfung und oduls (in folger | nden S | tudier | ngänge | en): | | | |
| | Elektrotechnik B.Eng., Regenerative Energien B.Eng. und Wirtschaftsingeni eurwesen B.Sc. | | | | | | | igeni- | | |
| 9 | Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO | | | | | | | | | |
| 10 | Modulb | eauftragte/r | : s Haubrock | | | | | | | |
| 11 | | e Information | | | | | | | | |
| - • | Literat Studie Wahlpi | ur wird zu ngang Rege flichtfach | Beginn der Ve enerative Ene | | | | | | te Syste | me: |
| 12 | Sprach | e: | | | | | | | | |
| | deutsc | h | | | | | | | | |

| Lehrveranstal- tung: Geplante Grup- pengrößen Umfang tatsächliche Kontaktzeit / pengrößen Präsenzlehre Vorlesung 60 Studierende 2 SWS 30 h 45 Seminaristischer 30 Studierende 2 SWS 30 h 45 Unterricht Ubung 20 Studierende 0 SWS 0 h 0 Praktikum o. Se- | uto | matisi | ierung | | | | | | | AUT | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1 Lehrveranstal- | | num- | Workload: | Credits: | | liensei | mes- | | | Dauer: | : |
| Lehrveranstaltung: | | | 150 | 5 | | emes | ter | jährlich Somme | im | 1 Semester | |
| Vorlesung 60 Studierende 2 SWS 30 h 45 Seminaristischer 30 Studierende 2 SWS 30 h 45 Seminaristischer 30 Studierende 2 SWS 30 h 45 Unterricht Übung 20 Studierende 0 SWS 0 h 0 Praktikum o. Se- 15 Studierende 0 SWS 0 h 0 Praktikum o. Se- 15 Studierende 0 SWS 0 h 0 Betreutes Selbst- 60 Studierende 0 SWS 0 h 0 Innar Betreutes Selbst- 60 Studierende 0 SWS 0 h 0 Innar Betreutes Selbst- 60 Studierende 1 SWS 0 h 0 Innar Betreutes Selbst- 60 Studierende 1 SWS 0 h 0 Innar Betreutes Selbst- 60 Studierende 1 SWS 0 h 0 Innar Betreutes Selbst- 60 Studierende 1 SWS 0 h 0 Innar Betreutes Selbst- 60 Studierende 1 SWS 0 h 0 Innar Betreutes Selbst- 60 Studierende 1 SWS 0 h 0 Innar Betreutes Selbst- 60 Studierende 1 SWS 0 h 0 Innar Selbertende 1 SWS 0 h 0 Innar Selb | | | anstal- | | ıp- | Umfa | ang | tatsäch Kontak | tzeit / | | tudi- |
| Seminaristischer Unterricht Unterrichter Unterricht Unt | _ | Vorlesu | ng | 60 Studieren | de | 2 | SWS | | | 45 | h |
| Praktikum o. Se- minar Betreutes Selbst- studium 2 Lernergebnisse (learning outcomes)/Kompetenzen: Benennen und Erklären der Grundbegriffe und Gesetzmäßigkeiten der tomatisierungstechnik. Erkennen und Beschreiben der elementaren Zus menhänge im Aufbau von Automatisierungslösungen. Erfassen der pra schen Bedeutung der Automatisierung. Beherrschen der grundleger Beschreibungsmittel und Analysemethoden der Industriellen Automati rung. Einordnen der aktuellen Anwendungsgebiete der Automatisierun technik. Befähigen zur Entwicklung eigenständiger Lösungen in einfac automatisierungstechnischen Anwendungsgebieten. 3 Inhalte: Historischer Überblick und aktuelle Entwicklungen in der Automatisierun technik, Begriffsdefinitionen, Fertigungsmesstechnik, Messgenauigkeit un fehler, Fähigkeitsbegriff, Sensoren und Aktuatoren, Aufgaben der Ste rungstechnik, Beschreibungssysteme für steuerungstechnischen Aufgat stellungen, Lineare Übertragungsglieder, Linearisierung, Beschreibungs men von Übertragungsgliedern, Analoge und Digitale Regelungen, Pneu tik- und Hydrauliksysteme, Programmiersysteme für Automatisierungs gaben, Netzwerke und Bussysteme, Schaltschrankaufbau, Rechner für tomatisierungsaufgaben, Embedded Systeme, Sicherheitsaspkete in der tomatisierung 4 Lehrformen: Vorlesung und Übungen 5 Tellnahmevoraussetzungen: Formal: keine Inhaltlich: keine 6 Prüfungsformen: Klausur, Kombinationsprüfung, Performanzprüfung oder mündliche Prüfu Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: bestandene Modulprüfung 8 Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Wirtschaftsingenieurwesen B. Sc. 9 Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO 10 Modulbeauftragte/r: Prof. DrIng. Reinhard Kaschuba 11 Sonstige Informationen: | • | Semina | ristischer | 30 Studieren | de | | SWS | _ | h | | h |
| minar Betreutes Selbst- studium Lernergebnisse (learning outcomes)/Kompetenzen: Benennen und Erklären der Grundbegriffe und Gesetzmäßigkeiten der tomatisierungstechnik. Erkennen und Beschreiben der elementaren Zus menhänge im Aufbau von Automatisierungslösungen. Erfassen der proschen Bedeutung der Automatisierung. Beherrschen der grundleger Beschreibungsmittel und Analysemethoden der Industriellen Automatirung. Einordnen der aktuellen Anwendungsgebiete der Automatisierung. Einordnen der aktuellen Anwendungsgebiete der Automatisierungstechnik. Befähigen zur Entwicklung eigenständiger Lösungen in einfact automatisierungstechnischen Anwendungsgebieten. Inhalte: Historischer Überblick und aktuelle Entwicklungen in der Automatisierungstechnik, Begriffsdefinitionen, Fertigungsmesstechnik, Messgenauigkeit und fehler, Fähigkeitsbegriff, Sensoren und Aktuatoren, Aufgaben der Sterungstechnik, Beschreibungssysteme für steuerungstechnischen Aufgat stellungen, Lineare Übertragungsglieder, Linearisierung, Beschreibungs men von Übertragungsgliedern, Analoge und Digitale Regelungen, Pneu tik- und Hydrauliksysteme, Programmiersysteme für Automatisierungs gaben, Netzwerke und Bussysteme, Schaltschrankaufbau, Rechner für tomatisierungs und Übungen Lehrformen: Vorlesung und Übungen Teilnahmevoraussetzungen: Formal: keine Inhaltlich: keine Prüfungsformen: Klausur, Kombinationsprüfung, Performanzprüfung oder mündliche Prüfu Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: bestandene Modulprüfung Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO Modulbeauftragte/r: Prof. DrIng. Reinhard Kaschuba | T | Übung | | 20 Studieren | de | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| Studium | | | ım o. Se- | 15 Studieren | de | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| Benennen und Erklären der Grundbegriffe und Gesetzmäßigkeiten der tomatisierungstechnik. Erkennen und Beschreiben der elementaren Zus menhänge im Aufbau von Automatisierungslösungen. Erfassen der pra schen Bedeutung der Automatisierung. Beherrschen der grundleger Beschreibungsmittel und Analysemethoden der Industriellen Automatirung. Einordnen der aktuellen Anwendungsgebiete der Automatisierung technik. Befähigen zur Entwicklung eigenständiger Lösungen in einfact automatisierungstechnischen Anwendungsgebieten. 3 Inhalte: Historischer Überblick und aktuelle Entwicklungen in der Automatisierung technik, Begriffsdefinitionen, Fertigungsmesstechnik, Messgenauigkeit und fehler, Fähigkeitsbegriff, Sensoren und Aktuatoren, Aufgaben der Sterungstechnik, Beschreibungssysteme für steuerungstechnischen Aufgat stellungen, Lineare Übertragungsglieder, Linearisierung, Beschreibungsmen von Übertragungsgliedern, Analoge und Digitale Regelungen, Pneu tik- und Hydrauliksysteme, Programmiersysteme für Automatisierungs gaben, Netzwerke und Bussysteme, Schaltschrankaufbau, Rechner für tomatisierung und Übungen 4 Lehrformen: Vorlesung und Übungen 5 Teilnahmevoraussetzungen: Formal: keine Inhaltlich: keine 6 Prüfungsformen: Klausur, Kombinationsprüfung, Performanzprüfung oder mündliche Prüfu 7 Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: bestandene Modulprüfung 8 Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. 9 Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO 10 Modulbeauftragte/r: Prof. DrIng. Reinhard Kaschuba 11 Sonstige Informationen: | | studium | n e | | | | | 0 | h | 0 | h |
| Inhalte: Historischer Überblick und aktuelle Entwicklungen in der Automatisieruntechnik, Begriffsdefinitionen, Fertigungsmesstechnik, Messgenauigkeit un fehler, Fähigkeitsbegriff, Sensoren und Aktuatoren, Aufgaben der Sterungstechnik, Beschreibungssysteme für steuerungstechnischen Aufgaben stellungen, Lineare Übertragungsglieder, Linearisierung, Beschreibungs men von Übertragungsgliedern, Analoge und Digitale Regelungen, Pneu tik- und Hydrauliksysteme, Programmiersysteme für Automatisierungs gaben, Netzwerke und Bussysteme, Schaltschrankaufbau, Rechner für tomatisierungsaufgaben, Embedded Systeme, Sicherheitsaspkete in der tomatisierung 4 Lehrformen: Vorlesung und Übungen 5 Teilnahmevoraussetzungen: Formal: keine Inhaltlich: keine 6 Prüfungsformen: Klausur, Kombinationsprüfung, Performanzprüfung oder mündliche Prüfu 7 Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: bestandene Modulprüfung 8 Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. 9 Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO 10 Modulbeauftragte/r: Prof. DrIng. Reinhard Kaschuba 11 Sonstige Informationen: | | Benennen und Erklären der Grundbegriffe und Gesetzmäßigkeiten tomatisierungstechnik. Erkennen und Beschreiben der elementarer menhänge im Aufbau von Automatisierungslösungen. Erfassen de schen Bedeutung der Automatisierung. Beherrschen der grund Beschreibungsmittel und Analysemethoden der Industriellen Autrung. Einordnen der aktuellen Anwendungsgebiete der Automatitechnik. Befähigen zur Entwicklung eigenständiger Lösungen in einer | | | | | | | taren Zu n der p rundleg Automa matisier | usam- orakti- enden atisie- rungs- | |
| 4 Lehrformen: Vorlesung und Übungen 5 Teilnahmevoraussetzungen: Formal: keine Inhaltlich: keine 6 Prüfungsformen: Klausur, Kombinationsprüfung, Performanzprüfung oder mündliche Prüfu 7 Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: bestandene Modulprüfung 8 Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. 9 Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO 10 Modulbeauftragte/r: Prof. DrIng. Reinhard Kaschuba 11 Sonstige Informationen: | | Historis technik fehler, rungste stellune men vo tik- un gaben, tomatis | scher Über k, Begriffsd Fähigkeits echnik, Bes gen, Linea on Übertrag id Hydrauli Netzwerke sierungsaul | efinitionen, F begriff, Sen schreibungss re Übertragu gungsglieder ksysteme, P e und Bussys | ertigi soren ystem ungsgl n, And rogra steme | ungsn und ne für lieder aloge mmie e, Sch | nesste Aktua steu , Line und [rsyste | echnik, Matoren, erungste arisierur Digitale I eme für arankauf | lessgena Aufgaber echnischeng, Besc Regelung Automat pau, Rec | n der S en Aufg hreibun gen, Pne tisierung chner fü | und - Steue- aben- gsfor- euma- gsauf- ir Au- |
| Teilnahmevoraussetzungen: Formal: keine Inhaltlich: keine Prüfungsformen: Klausur, Kombinationsprüfung, Performanzprüfung oder mündliche Prüfu Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: bestandene Modulprüfung Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO Modulbeauftragte/r: Prof. DrIng. Reinhard Kaschuba 11 Sonstige Informationen: | I | Lehrfori | men: | ungen | | | | | | | |
| Klausur, Kombinationsprüfung, Performanzprüfung oder mündliche Prüfu Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: bestandene Modulprüfung Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO Modulbeauftragte/r: Prof. DrIng. Reinhard Kaschuba Sonstige Informationen: | ı | Teilnahı Formal: | mevorausse kein | tzungen: e | | | | | | | |
| bestandene Modulprüfung 8 Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. 9 Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO 10 Modulbeauftragte/r: Prof. DrIng. Reinhard Kaschuba 11 Sonstige Informationen: | I | Klausu | sformen: r, Kombina | tionsprüfung | | | | ung ode | r mündli | che Prüi | fung |
| Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. 9 Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO 10 Modulbeauftragte/r: Prof. DrIng. Reinhard Kaschuba 11 Sonstige Informationen: | Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: | | | | | | | | | | |
| 9 Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO 10 Modulbeauftragte/r: Prof. DrIng. Reinhard Kaschuba 11 Sonstige Informationen: | | | _ | | | Studier | ngänge | en): | | | |
| 10 Modulbeauftragte/r: Prof. DrIng. Reinhard Kaschuba 11 Sonstige Informationen: | Ş | Stellenv | wert der Not | | | | | | | | |
| 11 Sonstige Informationen: | 0 1 | Modulbe | eauftragte/r | | ıha | | | | | | |
| Literatur wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. | 1 : | Sonstig | e Informatio | nen: | | taltun | ia hek | annt ded | iehen | | |
| 12 Sprache: deutsch | 2 : | Sprache | e: | beginn der V | CI al 13 | tartur | ig bek | ariit yeç | joboli. | | |

| Bac | helorar | beit | | | | | | | | | | ва | |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------|------------|---------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-----------------|-----------------------------|--------------------------------|--------------------|---------------------|----------------|
| Ken | nnum- : | Work | load: | | Credits: | Stud ter: | ienser | nes- | Häufigkeit des Angebotes | | Dauer: | | |
| 129 | 1 | 360 | | | 12 | 6. oder mes | Seme 7. ter | | j€ | - | Semes- | 12 Wc | chen |
| 1 | Lehrver tung: | anstal | - | | plante Grup ngrößen | 0- | Umfa | ang | | tatsächl Kontakt Präsenz | zeit / | Selbstst um | tudi- |
| | Vorlesu | ng | | 60 | Studierend | le | 0 | SWS | | 0 | h | 360 | h |
| | Seminaristischer Unterricht | | | 30 | Studierend | le | 0 | SWS | | 0 | h | 0 | h |
| | Übung | | | 20 | Studierend | le | 0 | SWS | | 0 | h | 0 | h |
| | Praktiku minar | ım o. | Se- | 15 | Studierend | le | 0 | SWS | | 0 | h | 0 | h |
| | Betreut studium | 1 | | | Studierending outcomes | | 0 | SWS | | 0 | h | 0 | h |
| | Mit der Bachelorarbeit soll die / der zu Prüfende zeigen, dass er befähigt ist innerhalb einer vorgegebenen Frist eine praxisorientierte Aufgabe aus sei nem Fachgebiet, sowohl in ihren fachlichen Einzelheiten als auch in der fachübergreifenden Zusammenhängen nach wissenschaftlichen Methodel selbständig zu bearbeiten. | | | | | | s sei- n den | | | | | | |
| 3 | ner in | cheloi genie Sie so | urwiss II in a | sen aus | t in der Ro schaftliche führlichen eln und als | en bz Besc | w. ii hreib | ngenie unger | eui า เ | rtechnis und Erla | schen . äuterur | Aufgabe igen die | nstel- The- |
| 4 | Lehrfori | men: | | | | | | | | | | | |
| 5 | Teilnahı | mevor | ausset | zur | ngen: | | | | | | | | |
| | Formal: | | keine | е | | | | | | | | | |
| | Inhaltlid | ch: | Abge | esti | mmtes The | ema a | aus de | em Fa | ch | gebiet | des Stu | ıdierend | en |
| 6 | Prüfung | sform | en: | | | | | | | | | | |
| 7 | Vorauss | setzun | g für d | die \ | Vergabe vor | n Kred | litpunl | kten: | | | | | |
| 8 | Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Apparative Biotechnologie B.Sc., Elektrotechnik B.Eng., Ingenieurinformatik B.Eng, Maschinenbau B.Eng., Mechatronik B.Sc., Regenerative Energien B.Eng. und Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | vert d | er Note | | r die Endno | | | | | | | | |
| 10 | Modulbe Prof. D | eauftra | agte/r: | | Klar | | | | | | | | |
| 11 | Sonstig | | | | | | | | | | | | |
| | _ | | | | inn der Ve | ranst | altun | g bek | an | nt gege | eben. | | |
| 12 | Sprache | | | | | | | | | <u> </u> | | | |
| | deutscl | | | | | | | | | | | | |

| Ber | ufsfeld | orientiert | es Arbeiten | | | | | | воа | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--------|---------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------|---------------|-------|
| Kenr mer: | nnum- | Workload: | Credits: | Stud | diensei | mes- | Häufigke Angebot | | Dauer: | |
| 102 | 0 | 150 | 5 | 1. Sem | | ter | jährlich im Wintersemes- ter | | 1 Semester | |
| 1 | Lehrver tung: | anstal- | Geplante Gru pengrößen | ıp- | Umfa | ang | tatsäch Kontak Präsen: | tzeit / | Selbsts um | tudi- |
| | Vorlesu | ng | 60 Studieren | de | 3 | SWS | 45 | h | 67,5 | h |
| | Unterri | ristischer cht | 30 Studieren | | 1 | SWS | 15 | h | 22,5 | h |
| | Übung | | 20 Studieren | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | minar | um o. Se- | 15 Studieren | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| 2 | studium | | 60 Studieren arning outcome | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| eur/innen. Sie sind für aktuelle betriebswirtschaftliche und techne Probleme/Trends sensibilisiert und befähigt, diese in ihrer interdisz Komplexität, ihrer ökonomischen und technischen Bedeutung sowie unternehmerischen Folgewirkungen zu erfassen. Sie beherrschen die Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens und auf dieser Basis Sachverhalte im Team erarbeiten und in Präser gegenüber Kommilitonen vermitteln sowie mit diesen diskutieren kennen sie die organisatorischen Grundlagen des Projektmanagem teamorientiert, zeit- und ergebnisorientiert arbeiten und ihrem | | | | | | rdiszipli sowie in und ke räsentat ieren. Z igement | nären ihren önnen tionen Ludem s, um | | | |
| 3 | Einsatz Inhalte | | ojektmanager | ment | gerec | ht wer | den zu k | önnen. | | |
| Ü | Aufgabenspektrum/Arbeitsmarktperspektiven des Wirtschaftsingenieu Wirtschaftsingenieurtätigkeit als Schnittstelle zwischen BWL und Teanhand praktischer Beispiele Exkursion zu regionalen Unternehmen / Präsentation externer Refere Grundlagen der technischen Kommunikation Einführung in die Organisation von Projekten Einführung in die Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens und Schreund in die Präsentationstechniken | | | | | | und Te | echnik nten | | |
| 4 | Lehrfor | men: | aristischer Ur | | | | | | | |
| 5 | Teilnah Formal: Inhaltli | | ie | | | | | | | |
| 6 | Prüfung Klausu mündli | ısformen: r, Kombii che Prüfun | nationsprüfun ıg | | | | rüfung, | Projek | tarbeit | oder |
| 7 | | _ | die Vergabe vo Ilprüfung und | | • | | eis | | | |
| 8 | | | | | | | | | | |
| 9 | | wert der No | te für die Endn | | | | | | | |
| 10 | Modulb | | | | | | | | | |
| . • | Prof D | | Inz Feyeraben | nd | | | | | | |

12 Sprache: deutsch

| | rieblich | nes Rechn | ungswesen | | | | | | BRE | |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------|----------|----------------------------|------------------------------------------------|-----------------|--------|
| Ken mer | nnum- | Workload: | Credits: | Stuc ter: | diensei | mes- | Häufigk Angebo | | Dauer | : |
| 102 | .1 | 150 | 5 | 3. S | Semes | ter | jährlich Winters ter | | 1 Sen | nester |
| 1 | Lehrvei tung: | ranstal- | Geplante Gru pengrößen | ıp- | Umf | ang | tatsäc Kontal | hliche ktzeit / nzlehre | Selbsts um | tudi- |
| | Vorlesu | ıng | 60 Studieren | de | 2 | SWS | 30 | h | 45 | h |
| | Semina Unterri | aristischer cht | 30 Studieren | de | 2 | SWS | 30 | h | 45 | h |
| | Übung | | 20 Studieren | de | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | Praktik minar | um o. Se- | 15 Studieren | de | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | Betreut studiun | tes Selbst- n | 60 Studieren | de | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| 3 | Bilanz sowie auf den Erfolg eines Unternehmens erklären und beurteilen sind in der Lage, ökonomische Sachverhalte in der handelsrechtlichen B nach HGB abzubilden und kritisch zu reflektieren. Die Studierenden bei schen die Grundzüge der Bilanzpolitik und können das reale betriebliche schehen durch diverse Bilanzierungs- und Bewertungswahlrechte s durch bestehende Ermessensspielräume handelsbilanziell unterschie wiedergeben. Sie können eigene bilanzpolitische Lösungen entwickeln präsentieren. | | | | | | | Bilanz eherr- ne Ge- sowie iedlich | | |
| 3 | - Syste - Grun - Bilan | ihrung in di ematik der dlagen des | e externe Re doppelten Bu handelsrecht d Bewertung spolitik | ichfüh tlichei | rung n Jahr | | chlusses | 5 | | |
| 4 | Lehrfor | | | | | | | | | |
| | | | <u>aristischer Ur</u> | nterrio | cht m | it Fallb | eispiele | n und F | allstudie | n |
| 5 | Formal | itoii. | e | | | | | | | |
| | Inhaltli | Bus | Modul Allgen | neine | BWL | (1002) |) sollte | <u>absolvie</u> | rt sein | |
| 6 | | gsformen: | | Б., | | | | | | |
| | | | tionsprüfung | | | | ung ode | <u>r mündl</u> | <u>iche Prü</u> | tung |
| 7 | bestar | idene Modu | | | · | | | | | |
| 8 | | - | oduls (in folgei eurwesen B.S | | Studie | ngänge | n): | | | |
| | | wert der Not B BRPO | te für die Endn | ote: | | | | | | |
| 9 | . J | | | | | | | | | |
| 9 | | eauftragte/r)r rer nol | | melir | na | | | | | |
| | Prof. D | or. rer. pol. Je Informatio | Hubertus Wa | | | na hole | annt ca | achen | | |
| 10 | Prof. D | Or. rer. pol. ge Informatio ur wird zu | Hubertus Wa | | | ng beka | annt geg | geben. | | |

| Bet | riebssy | steme | | | | | | | BS | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------|
| (en ner | nnum- : | Workload: | Credits: | Stud ter: | iense | mes- | Häufigke Angebot | | Dauer: | |
| 102 | 023 150 | | 5 | 6. S | emes | ter | jährlich Somme mester | | 1 Sem | nester |
| 1 | Lehrver tung: | anstal- | Geplante Gru pengrößen | p- | Umf | ang | tatsäch | ctzeit / | Selbstst um | tudi- |
| | Vorlesu | ng | 60 Studierend | de | 2 | SWS | 30 | h | 45 | h |
| | | ristischer | 30 Studierend | | 1 | SWS | 15 | h | 22,5 | h |
| | Übung | | 20 Studierend | de | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | minar | um o. Se- | 15 Studierend | | 1 | SWS | 15 | h | 22,5 | h |
| | studium | | 60 Studierend | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| 2 | • | Die Studie chitekturer Sie beherr der Komma Sie erläute für viele Ausie erkläre von Threac | rning outcome renden kenne von Betriebs schen die Beandozeile. Ern, in welche ufgaben models und Prozes ichen und k | en die ssyste edient er We erner - und sen. | e gru emen ing v eise f Betri d Pro | ndlege on uni Prozess ebssys zessvei | ixoiden soren Ha teme be rwaltung | Betriebs ardware ereitstell g und da | ssystem unterstü en müss as Sche | en ar Itzunç sen. dulinç |
| wenden diese in zielgerichteter und angemesser Weise an, ulaufbedingungen zu vermeiden. Sie analysieren Verklemmungsituationen. Sie stellen dar, wie die Dateiverwaltung und der Ausgabeverwaltung in unixoiden Betriebssystemen realisiert. Sie beherrschen grundlegende Systemrufe, z.B. zum Prozling, und wenden diese in der betriebssystemnahen Programan. Sie erstellen betriebssystemnahe Programme, bspw. eine Shell. Dies beinhaltet die kreative Anwendung der im Modul | | | | | | d die isiert sir Prozess ogrammi eine eir | Ein nd. hand erung nfache | | | |
| Inhalte: Allgemeine Einführung in Betriebssysteme (Aufgaben, grundlege Architekturen, Geschichte) Praktischer Umgang mit Linux Notwendige Hardwareunterstützung in Prozessoren für moderne triebssysteme Prozessverwaltung und Scheduling (inkl. Multi-Threading) Speicherverwaltung (u.a. Seitenverwaltung und virtueller Speicher Synchronisationsmechanismen (von atomaren Operationen bis hir Semaphoren) Verklemmungen und Strategien zu deren Auflösung Dateiverwaltung Ein-/Ausgabeverwaltung | | | | | | | e Be | | | |
| 4 | betrieb | ung, semin ssystemna | aristischer U hen Program | | | | | | | |
| 5 | | | äsentation) | | | | | | | |
| , | reiman | mevorausset | izungen: | | | | | | | |

Formal:

Keine

| | | Grundlegende Informatik- und Programmierkenntnisse (speziell in C) Grundlegende Kenntnisse in Rechnerarchitekturen Module: 1105 Informatik 1; 1109 Informatik 2; | | | | | | |
|----|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| | | 1231 Rechnerarchitekturen; | | | | | | |
| 6 | Prüfungsformer | | | | | | | |
| | | mündliche Prüfung | | | | | | |
| 7 | | für die Vergabe von Kreditpunkten: | | | | | | |
| | | odulprüfung und Leistungsnachweis | | | | | | |
| 8 | | es Moduls (in folgenden Studiengängen): | | | | | | |
| | Ingenieurinfor | rmatik B.Eng und Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. | | | | | | |
| 9 | Stellenwert der | Note für die Endnote: | | | | | | |
| | gemäß BRPO | | | | | | | |
| 10 | Modulbeauftragte/r: | | | | | | | |
| | Prof. DrIng. Wolfram Schenck | | | | | | | |
| 11 | Sonstige Informationen: | | | | | | | |
| | Literatur wird | zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. | | | | | | |
| 12 | Sprache: | <u>" "</u> | | | | | | |
| | deutsch | | | | | | | |

| Bet | riebsw | irtschaftlic | he Steuerle | ehre | | | | | BSL | | |
|--------------|-------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------|----------------|----------|----------|-----------------------------|------------------------------------|-----------|--------|--|
| Kenr mer: | nnum- | Workload: | Credits: | Stud | diensei | mes- | Häufigke Angebot | | Dauer: | | |
| 128 | | 150 | 5 | | Semes | ter | jährlich | jährlich im Sommerse- mester | | nester | |
| 1 | Lehrver tung: | ranstal- | Geplante Gru pengrößen | ıb- | Umf | ang | tatsäch Kontak Präsen | tzeit / | Selbstst | tudi- | |
| | Vorlesu | ıng | 60 Studieren | ide | 3 | SWS | | h | 67,5 | h | |
| | | ristischer | 30 Studieren | de | 1 | SWS | | h | 22,5 | h | |
| | Übung | CIII | 20 Studieren | ide | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h | |
| | Praktik minar | um o. Se- | 15 Studieren | de | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h | |
| | | es Selbst- | 60 Studieren | ide | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h | |
| 2 | | | rning outcome | es)/Ko | mpete | nzen: | | | | | |
| _ | | | beherrsche | | | | n der wi | chtigste | n Ertrag | gsteu- | |
| | ern, | | | | | Ü | | Ü | • | | |
| | insbes | ondere der | Einkommens | steuer | und | der Kö | rperscha | aftsteuer | . Sie | | |
| | sind in | der Lage, s | steuerliche K | onse | quenz | en ein | fach gela | agerter | | | |
| | Sachve | erhalte aufz | uzeigen. Die | Stud | ierend | den kö | nnen die | steuerl | ichen | | |
| | Konse | quenzen un | ternehmerisc | cher E | Entsch | eidung | gen würd | digen un | d | | |
| | ausgev | vählte steu | erliche Gest | altun | gsem | ofehlu | ngen ge | ben. Sie | e kenne | en die | |
| | Ziele | und Vortei | skriterien d | er B | etrieb | swirts | chaftlich | en Steu | erpolitik | k und | |
| | könner | n diese ziel | gerichtet eir | isetze | n, um | n steu | erplaner | ische Fra | agestelli | ungen | |
| | eigens | tändig zu l | ösen. Sie kö | nnen | bei s | teuer | politische | en Frage | en eiger | ne Lö- | |
| | sungen entwickeln und präsentieren. | | | | | | | | | | |
| 3 | Inhalte | | | | | | | | | | |
| | | - | e betriebswir | | ıftliche | e Steu | erlehre | | | | |
| | | | Besteuerung | l | | | | | | | |
| | | ommensteu | | | | | | | | | |
| | | erschaftsteuer | | | | | | | | | |
| | | erbesteuer | | | | | | | | | |
| | | atzsteuer | | | | | | | | | |
| | | | ihlte Steuera | | | | 0.1 | | | | |
| | | | n der Betrieb | SWILT | scnart | iicnen | Steuerp | OIITIK | | | |
| 1 | - Steu | erplanung mon: | | | | | | | | | |
| 4 | | | aristischer U | ntorri | cht m | it Fallk | naisniala | n und Fa | lletudio | n | |
| 5 | | mevorausset | | пепп | CIIL III | ııanı | beispiele | ii uiiu ra | mstudie | 11 | |
| 5 | Formal | | | | | | | | | | |
| | Inhaltli | 110111 | | | | | | | | | |
| 6 | | gsformen: | | | | | | | | | |
| | ` | • | tionsprüfung | . Perf | ormai | nzprüf | una ode | r mündli | che Prü | funa | |
| 7 | | | lie Vergabe vo | | | | <u>g</u> 546 | | 5 | | |
| | | dene Modu | - | | | | | | | | |
| 8 | | | duls (in folge | nden : | Studie | ngänge | en): | | | | |
| | | _ | eurwesen B.S | | | | | | | | |
| 9 | | | e für die Endn | | | | | | | | |
| | gemäß | BRPO | | | | | | | | | |
| 10 | | eauftragte/r: | | | | | | | | | |
| | | | Hubertus Wa | <u>ameli</u> i | ng | | | | | | |
| 11 | Sonstig | je Informatio | nen: | | | | | | | | |
| | Literat | ur wird zu E | Beginn der V | erans | taltur | ig bek | annt geg | geben. | | | |
| | Literatur wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. | | | | | | | | | | |

| 12 | Sprache: |
|----|----------|
| | deutsch |

| Bild | lverarb | eitung | | | | | | | BIL | |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------|--------------|---------|-----------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|----------|------|
| | Kennnum- Workload: mer: | | Credits: | Stud ter: | ienser | mes- | Häufigkeit des Angebotes | | Dauer: | |
| _ | 1029 150 | | 5 | 5. Semester | | jährlich im Wintersemes- ter | | 1 Semester | | |
| 1 | Lehrver tung: | anstal- | Geplante Gru pengrößen | Umfang | | tatsächliche Kontaktzeit / Präsenzlehre | | Selbststudi- um | | |
| | Vorlesu | ng | 60 Studierende | | 2 | SWS | 30 h | | 45 | h |
| | Unterric | ristischer cht | 30 Studierende | | 1 | SWS | 15 | h | 22,5 | h |
| | Übung | | 20 Studierend | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | minar | ım o. Se- | 15 Studieren | | 1 | SWS | 15 | h | 22,5 | h |
| 2 | studium | | 60 Studierend | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | Benennen und Erklären der Grundbegriffe, elementaren Zusammenhänge und Gesetzmäßigkeiten der Bildverarbeitung. Demonstrieren und Anwenden der grundlegenden Beschreibungsmittel und Analysemethoden der Industriellen Bildverarbeitung. Benennen der aktuellen Anwendungsgebiete. Erfassen und Interpretieren der praktischen Bedeutung der Bildverarbeitung. Befähigen zur Entwicklung eigenständiger Lösungen in einfachen Anwendungsgebieten der Bildverarbeitung. | | | | | | | enden dustri- Erfas- g. Be- | | |
| 3 | Inhalte: Historischer Überblick und aktuelle Entwicklungen in der Bildverarbeitung, Sensorsysteme zur Bilddatenerfassung, Grundlagen der Technischen Optik zur Erfassung von Szenen, Beleuchtung und Objektpositionierung, Pro- grammiersysteme, Umgang mit Bildverarbeitungsprogrammen, LUT und Grauwertprogrammierung, Konturanalyse und Kantendetektion, Filter im Orts- und Frequenzbereich, Morphologie, Template Matching, Farbbildverar- beitung, Anwendungen der Bildverarbeitung als Qualitätssicherungswerk- zeug, Biotechnologische und medizinische Anwendungen, Auslegen von | | | | | | | | | |
| 4 | Lehrforr | men: | anlagen zur F | | Subci | wacii | arig. | | | |
| 5 | | | <u>ka und Übung</u> tzungen: | Jen | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: Formal: keine | | | | | | | | | |
| | Inhaltlic | | | | | | | | | |
| 6 | Prüfung | sformen: | tionsprüfung, | Perf | ormar | nzprüf | una oder | mündli | che Prüi | funa |
| 7 | Vorauss | etzung für d | die Vergabe vo | n Kred | litpunl | kten: | | marian | | iang |
| 8 | bestandene Modulprüfung und Leistungsnachweis Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Apparative Biotechnologie B.Sc., Elektrotechnik B.Eng., Mechatronik B.Sc. und Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. | | | | | | | | | |
| 9 | Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO | | | | | | | | | |
| 10 | Modulbe | eauftragte/r | : nhard Kaschu | ıha | | | | | | |
| 11 | Sonstig | e Informatio | nen: | | altun | a hek | annt ded | ehen | | |
| 12 | Literatur wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. Sprache: | | | | | | | | | |
| | deutsch | | | | | | | | | |

| |) | | | | | | | | CAD | | | |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------|-----------------------------|-----------------|-----------|---------------|--------------|--|--|
| Kennnum- Workload: mer: | | Credits: | Stud | Studiensemes- | | Häufigkeit des Angebotes | | Dauer: | | | | |
| | 1037 150 | | 5 | 3. | Seme | ester | jährlich im | | 1 Sem | nester | | |
| | | | | | r 5. | | Winters | | | | | |
| | | | m | | mester | | ter | | | | | |
| 1 | Lehrver | anstal- | Geplante Gru | ıp- | Umfang | | tatsächliche | | Selbststudi- | | | |
| | tung: | | pengrößen | pengrößen | | | Kontak | | um | | | |
| | N/ 1 | | (0.0) | | C C C | | Präsenzlehre | | | Τ, | | |
| | Vorlesu | | 60 Studierende | | 2 | SWS | | h | 45 | h | | |
| | Unterri | ristischer | 30 Studieren | ide | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h | | |
| | Übung | JIII | 20 Studieren | nde | 2 | SWS | 30 | h | 45 | h | | |
| | | um o. Se- | 15 Studieren | | 0 | SWS | | h | 0 | h | | |
| | minar | u 0. 00 | To oragion on | ido | | | | ' ' | O | '' | | |
| | Betreut | es Selbst- | 60 Studieren | ide | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h | | |
| | studiun | | | | | | | | | | | |
| 2 | _ | | rning outcome | | • | | | | | | | |
| | | | eiche Absolv | | | | | | | | | |
| | | | e, die Metho | | | | | | | | | |
| | | | Einzelteile | | | | | | | | | |
| | | | dieser Grun | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | eilen und in | | |
| | | | zen und ken | iii Gi | unuia | gen a | es Produ | ict Lifec | ycie ivia | nage- | | |
| 3 | ments. | | | | | | | | | | | |
| 3 | | Inhalte: - Volumenmodellierung | | | | | | | | | | |
| | | | eme, Skizzei | n Ske | lett- | und H | ilfsaeom | etrie | | | | |
| | | | der assoziati | | | | | otilo | | | | |
| | | | d BREP-Mode | | 31113111 | o. u g | | | | | | |
| | | | chniken für G | | örper | | | | | | | |
| | | | nmodelle und | | | | story Tre | е | | | | |
| | | metrisierte | | Ü | J | | , | | | | | |
| | - Einfü | hrung in di | e Baugruppe | nmod | ellieru | ıng | | | | | | |
| | | | llierungsmet | hodik | bezü | iglich | Einzelte | ile, Bau | augruppen und | | | |
| | | mflächen | | | | | | | | | | |
| | | | einfacher Kinematiken en Produktlebenslauf und zugehöriges Datenmanageme | | | | | | | | | |
| | | | | anagem | nagement | | | | | | | |
| | | | e Manageme | nt in l | Jnterr | nehme | en | | | | | |
| 4 | Lehrfor | | | 1.4! | la e ·· | 1 | A l- I ·· · · · | | | | | |
| 5 | | | ungen. Proje | ektion | Komp | nexer | er Abiaut | е | | | | |
| J | Formal | mevorausse kein | | | | | | | | | | |
| | Inhaltli | | | hnen | (1265 | 5) \/\0\ | chinduna | selemon | to (127 | 1) | | |
| 6 | | gsformen: | misches Zeic | nisches Zeichnen (1265), Verbindungselemen | | | | | | te (1271) | | |
| J | | | g oder veran | staltu | nasha | aleite | nde Prüf | una | | | | |
| 7 | mündliche Prüfung oder veranstaltungsbegleitende Prüfung Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: | | | | | | | | | | | |
| | bestandene Modulprüfung | | | | | | | | | | | |
| 8 | Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): | | | | | | | | | | | |
| | Maschinenbau B.Eng. und Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | e für die Endn | | | | | | | | | |
| | gemäß BRPO | | | | | | | | | | | |
| 4 ^ | Š | | | | | | | | | | | |
| 10 | | I D! | mund Vicco | | | | | | | | | |
| | | rIng. Rai | | | | | | | | | | |
| 10 | Sonstig | e Informatio | | | | | | | | | | |

12 Sprache: deutsch

| Con | Controlling | | | | | | | | CON | CON | |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------|----------------|-----------------------------------------------|-----------------------------|--------------------|--------|-------|--|
| | Kennnum- Workload: mer: | | Credits: | Stud | liensemes- | | Häufigkeit des Angebotes | | Dauer: | | |
| | 1040 150 | | 5 | 4. Semester | | jährlich im Sommerse- mester | | 1 Semester | | | |
| 1 | Lehrver tung: | anstal- | Geplante Gru pengrößen | Umfang | | tatsächliche Kontaktzeit / Präsenzlehre | | Selbststudi- um | | | |
| | Vorlesung | | 60 Studieren | de | 2 | SWS | 30 | h | 45 | h | |
| | Seminaristischer | | 30 Studieren | de | 2 | SWS | 30 | h | 45 | h | |
| | Unterri | cht | | | | | | | | | |
| | Übung | | 20 Studieren | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h | |
| | minar | um o. Se- | 15 Studieren | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h | |
| 2 | studium | | 60 Studieren | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h | |
| 3 | Die Studierenden beherrschen die wichtigsten Konzepte und Techniken des Controllings. Durch Verknüpfung von Planung, Kontrolle, Information und Steuerung können sie im betrieblichen Alltag einen Beitrag zur Sicherung der Entscheidungs- und Handlungsfähigkeit eines Unternehmens leisten. Die Studierenden begreifen das Controlling als funktionsübergreifendes Steuerungsinstrument und beherrschen ausgewählte operative und strategische Instrumente des Controllings. Sie beherrschen die gängigen Kostenrechnungssysteme des Controllings und sind mit dem Themenkomplex " Informationsversorgung" tiefgehend vertraut. Sie sind in der Lage, Kennzahlen und Kennzahlensysteme eigenständig aufzustellen, zu interpretieren und zu präsentieren. Inhalte: - Einführung in das Controlling - Funktionen und Aufgabenbereiche des Controllings - operatives Controlling - strategisches Controlling - Kostenrechnungssysteme im Controlling | | | | | | | | | | |
| | - Beric | htswesen | ungswesen al | | | | | | J | | |
| 4 | Lehrfor | men: | Kennzahlens | | | _ | | | | | |
| | | Vorlesung, seminaristischer Unterricht mit Fallbeispielen und Fallstudien | | | | | | | | | |
| 5 | Teilnahmevoraussetzungen: | | | | | | | | | | |
| | Formal: | | | trich! | ichoc | Doob | allagewe | con (10 | 121) V | octop | |
| | Inhaltlich: Die Module Betriebliches Rechnungswesen (1021), und Leistungsrechnung (1130), Investition und Finar | | | | | | | | | | |
| 6 | (1118) sollten absolviert sein. Prüfungsformen: | | | | | | | | F | | |
| 7 | Klausur, Kombinationsprüfung, Performanzprüfung oder mündliche Prüfung Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: | | | | | | | | | | |
| , | bestandene Modulprüfung | | | | | | | | | | |
| 8 Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): | | | | | | | | | | | |
| - | Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. | | | | | | | | | | |
| 9 | | | e für die Endn | | | | | | | | |
| | gemäß | | | | | | | | | | |
| 10 | Modulbeauftragte/r: | | | | | | | | | | |
| | | | Hubertus Wa | <u>ameli</u> r | ng | | | | | | |
| 11 | | e Informatio | | | | | | | | | |
| | Literat | ur wird zu E | Beginn der V | <u>erans</u> | <u>taltu</u> n | g bek | annt geg | eben. | | | |

12 Sprache: deutsch

| Elel | ktronik | | | | | | | | EL | |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------|-------------|--------|------------------------------------|-----------------------------|------------|--------------|------|
| | Kennnum- Workload: mer: | | Credits: | dits: Stud | | mes- | Häufigkeit des Angebotes | | Dauer: | |
| _ | 1065 150 | | 5 | 2. Semester | | jährlich im Sommerse- mester | | 1 Semester | | |
| 1 | Lehrver | anstal- | Geplante Gru | In- | LImf | and | tatsächliche | | Selbststudi- | |
| • | tung: | anstar- | pengrößen | Umfang | | Kontaktzeit / Präsenzlehre | | um | | |
| | Vorlesung | | 60 Studierende | | 2 | SWS | 30 | h | 45 | h |
| | Semina Unterrio | ristischer cht | 30 Studierende | | 1 | SWS | 15 | h | 22,5 | h |
| | Übung | | 20 Studieren | de | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | minar | um o. Se- | 15 Studieren | de | 1 | SWS | 15 | h | 22,5 | h |
| 2 | studium | | 60 Studieren | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| 3 | die wichtigsten, in der Elektronik verwendeten Bauelemente und Grundschaltungen. Sie können grundlegende elektronische Schaltungen analysieren, konzipieren und bewerten. Als angehende Wirtschaftsingenieure identifizieren sie die Bedeutung der Elektronik in technischen Systemen und können somit deren Anteil an der Wertschöpfung ermessen. Darüber hinaus können sie wesentliche Aspekte der Entwicklung und Fertigung elektronischer Systeme und Baugruppen einordnen. Inhalte: - Passive Bauelemente - Grundlagen Halbleiterphysik - Halbleiter-Bauelemente insbesondere Dioden und Transistoren und deren Grundschaltungen - Operationsverstärker und deren Anwendungen - Grundlagen digitaler und analoger Schaltungen - Integrierte Schaltungen/Mikroelektronik | | | | | | | | | |
| 4 | Lehrfor | men: | | | | | | | | |
| | | | aristischer Ui | nterri | cht mi | it Übu | ngen, Pra | aktikum | | |
| 5 | | mevorausset | | | | | | | | |
| | Formal: | 110 | | 070\ | | | | | | |
| | Inhaltli | | trotechnik (1 | 070) | | | | | | |
| 6 | Klausu | | tionsprüfung | | | | ung oder | mündli | che Prü | fung |
| 7 | Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: bestandene Modulprüfung und Leistungsnachweis | | | | | | | | | |
| 8 | Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): | | | | | | | | | |
| 9 | Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. Stellenwert der Note für die Endnote: | | | | | | | | | |
| 10 | gemäß BRPO Modulbeauftragte/r: | | | | | | | | | |
| 10 | | _ | : chim Waßmu | ıth | | | | | | |
| 11 | Sonstig | e Informatio | | | taltun | g bek | annt geg | eben. | | |
| 12 | Sprache | e: | | | | | 5.5 | | | |
| | deutsch | | | | | | | | | |

| Elel | ktrotec | hnik | | | | | | | ET | |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|-----------------------------|----------|--------|------------------------------------|-------------------------------|---------------|-----------|
| Kenr mer: | nnum- | Workload: | Credits: | Stu- | diense | mes- | Häufigk Angebo | | Dauer: | |
| 107 | | 150 | 5 | 5 1. S | | ster | jährlich im Wintersemes- ter | | 1 Semester | |
| 1 | Lehrvei tung: | ranstal- | Geplante Gru pengrößen | Geplante Grup- pengrößen | | ang | tatsäc Kontal | hliche ktzeit / nzlehre | Selbsts um | tudi- |
| | Vorlesu | ıng | 60 Studierende | | 2 | SWS | 30 | h | 45 | h |
| | | ristischer | 30 Studieren | | 1 | SWS | | h | 22,5 | h |
| | Übung | | 20 Studieren | ide | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | minar | um o. Se- | 15 Studieren | | 1 | SWS | 15 | h | 22,5 | h |
| 2 | Betreutes Selbst- studium Lernergebnisse (lea | | 60 Studieren | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| 3 | Bezogen auf die unten aufgeführten Inhalte können die Studierenden die elementaren elektrotechnischen Zusammenhänge und Gesetzmäßigkeiten in technischen Systemen identifizieren und darstellen, die zugehörigen Grundbegriffe der Elektrotechnik können sie dabei sicher anwenden. Die Studierenden analysieren, beschreiben und berechnen einfache Gleichstromnetzwerke. Durch Einblick in aktuelle Anwendungsgebiete können sie die praktische und wirtschaftliche Bedeutung der Elektrotechnik einordnen und bewerten. Inhalte: - Grundlagenwissen - Ladung, Strom und Spannung, elektrisches Feld - Widerstand und Widerstandsverhalten, Ohmsches Gesetz - Energie und Leistung - Gleichstromkreise, Zählpfeilsysteme, Kirchhoffsche Sätze, Spannungsteiler, ideale und reale Quellen, Reihen- und Parallelschaltung, Brückenschal- | | | | | | | | | |
| | Kapa Magi netfelo Stati | l, Lorentzkr sche und d | etzwerke eld, Induktio | · · | | | | | J | ı Mag- |
| 4 | Lehrfor | | aristischer Ui | ntorri | cht m | it Übu | ngon Dr | aktikum | | |
| 5 | | mevorausse | | ITCITI | CIIL III | it obu | ngen, M | antinuiii | | |
| | Formal | | | | | | | | | |
| _ | Inhaltli | ch: kein | е | | | | | | | |
| 6 | ` | gsformen: ir, Kombina | tionsprüfung | , Peri | forma | nzprüf | ung ode | r mündli | che Prü | Ifung |
| 7 | Voraus | setzung für (| die Vergabe vo Iprüfung und | n Kre | ditpun | kten: | | - 11 | | J |
| 8 | Verwer | idung des Mo | oduls (in folge eurwesen B.S | nden | | | | | | |
| 9 | Stellen | wert der Not | e für die Endn | | | | | | | |
| 10 | | eauftragte/r | | | | | | | | |
| 1.1 | | | chim Waßmu | ıth | | | | | | |
| 11 | Sonstig | je Informatio | onen: | | | | | | | |

12 Sprache: deutsch

| Elel | ktrotec | hnik 2 | | | | | | | ET2 | |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Keni | nnum- : | Workload: | Credits: | Stuc ter: | | | | Häufigkeit des Angebotes | | : |
| 107 | 6 | 150 | 5 | 3. ode | Semer 5. | ester Se- | jährlich im Wintersemes- | | 1 Sen | nester |
| | | | | mes | ster Umfang | | ter | | | |
| 1 | Lehrver tung: | anstal- | Geplante Gru pengrößen | Geplante Grup- pengrößen | | | | hliche ktzeit / nzlehre | Selbsts um | tudi- |
| | Vorlesu | ıng | 60 Studieren | de | 2 | SWS | 30 | h | 45 | h |
| | Seminaristischer Unterricht | | 30 Studieren | de | 1 | SWS | 15 | h | 22,5 | h |
| | Übung | | 20 Studieren | de | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | minar | um o. Se- | 15 Studieren | | 1 | SWS | 15 | h | 22,5 | h |
| 2 | studiun | | 60 Studieren | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| 3 | und M schen lysiere blick i schaftl die Lag engang urteile Inhalte Grundl Elektro Systen Dynam Komple Periodi Imped Blindle Drehst Freque RLC-So Übertr Passive | lethoden zu Systemen n, beschre n aktuelle iche Bedeu ge versetzt gstypische n. : agen: otechnische nbegriff, Lin ische Syste exe Größen ische Signa anz, Admitt sistung, Sch rom enzgang, Or chaltungen, | eme, Einteilu le, Sinusförm tanz neinleistung, | ung dabei serechnigebien ur elektrin zu fe mige Statisticken wirkleiten wirkl | dynam sicher ien W ite kö id bev rotech identi tatisch ignale eistun | nischer anwe vechse nnen verten nische fiziere n, tran e, Expe | r Vorgä enden. E Istromn sie die i. Die St e Randb in, zu ko asient, s onential | nge in e Die Studi etzwerke praktisc udierenc edingung onzipiere | elektrot erender e. Durcl he und len wer gen für n und z | echni- n ana- n Ein- l wirt- den in studi- |
| 4 | Lehrfor | | aristischer Ur | nterrio | ht mi | it Übu | naen Pr | raktikum | | |
| | Vorlesung, seminaristischer Unterricht mit Übungen, Praktikum Teilnahmevoraussetzungen: Formal: keine | | | | | | | | | |
| 5 | | | | 070 ხ |)7W 1 | 073) | Flektro | nik (106) | 3 bzw 1 | 1065) |
| 5 | Inhaltli Prüfung | ch: Elek gsformen: | trotechnik (1 | | | | | | | |
| | Inhaltli Prüfung Klausu Voraus | ch: Elek gsformen: r, Kombina setzung für d | | , Perf on Kree | ormar ditpun | nzprüf kten: | ung ode | | | |

| 9 | Stellenwert der Note für die Endnote: |
|----|-----------------------------------------------------------------------|
| | gemäß BRPO |
| 10 | Modulbeauftragte/r: |
| | Prof. DrIng. Joachim Waßmuth |
| 11 | Sonstige Informationen: |
| | |
| | Literatur wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. |
| 12 | Literatur wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. Sprache: |

| Eml | bedded | Systems | | | | | | | | ESYS | |
|------|-------------------------|-----------------|----|-----------------------------|-----------------------|--------|-----|-----------------------------------------------|---|--------------------|---|
| Keni | nnum- : | Workload: | | | Studiensemes- ter: | | | Häufigke Angebot | | Dauer: | |
| 107 | 9 | 150 | | 5 | 6. Semester | | ter | jährlich im Sommerse- mester | | 1 Semester | |
| 1 | Lehrveranstal- tung: | | | Geplante Grup- pengrößen | | Umfang | | tatsächliche Kontaktzeit / Präsenzlehre | | Selbststudi- um | |
| | Vorlesu | ng | 60 | 0 Studierende | | 2 | SWS | 30 | h | 45 | h |
| | Seminaristischer : | | 30 | 30 Studierende | | 1 | SWS | 15 | h | 22,5 | h |
| | Übung | | 20 |) Studierenc | le | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | Praktiku minar | um o. Se- | 15 | 5 Studierende | | 1 | SWS | 15 | h | 22,5 | h |
| | Betreut studium | es Selbst- า | 60 |) Studierenc | le | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |

- 2 Lernergebnisse (learning outcomes)/Kompetenzen:
 - Die Studierenden
 - benennen und erläutern die unterschiedlichen Hardwarekonzepte, auf denen gängige eingebettete Systeme beruhen.
 - erklären die zu Grunde liegenden Hardwaretechnologien, benennen Vorund Nachteile und bewerten die Einsetzbarkeit für verschiedene praktische Problemstellungen.
 - implementieren kombinatorische und sequentielle Funktionsbausteine in einer Synthesesprache (z.B. VHDL) und verwenden gängige Toolchains, um die synthetisierten Funktionen auf eine Zielhardware (z.B. FPGA) zu bringen.
 - entwickeln nach Vorgabe eine komplexe Logikkomponente auf Basis der zuvor entwickelten Funktionsbausteine.
 - bewerten Algorithmen hinsichtlich ihrer Implementierbarkeit in Hardware oder Software (Hardware/Software Co-Design).
 - erläutern Entwurfskonzepte für die hardwarenahe Verarbeitung von diskreten und kontinuierlichen Signalen.
 - grenzen das parallele Entwerfen von Algorithmen für die Hardwaresynthese gegenüber dem konventionellen Programmieren ab.
 - vergleichen ihre Syntheseergebnisse mit denen der anderen Studierenden und besprechen Unterschiede in Kleinstgruppen.
- 3 Inhalte
 - Einführung in das Thema Eingebettete Systeme (reaktive, transformierende Systeme etc.)
 - Einteilung eingebetteter Hardware (Microcontroller, Microprozessoren, FPGAs, SoCs etc.)
 - Hardwaretechnologien für die Implementierung digitaler Logik (SPLDs, CPLDs, FPGAs, ASICs)
 - Wiederholung kombinatorische und sequentielle Logik (Pipelining etc.)
 - Konzepte von Verlässlichkeit, Effizienz, harter und weicher Echtzeit
 - Hardwarebeschreibungssprachen (Synthesesprachen wie VHDL, VERILOG) im Vergleich zu Programmiersprachen
 - Einführung in VHDL
 - Implementierung kombinatorischer und sequentieller Logikkomponenten wie Addierer, Multiplexer, Automaten etc. in VHDL und deren Synthese für ein FPGA
 - Synchronisierung der Kommunikation asynchroner Systeme (Einsynchronisierung, Metastabilität)
 - Implementierung einfacher Bussysteme
 - Aspekte des Hardware/Software Co-Designs

| | - Ansteuerur | ng von mechatronischen Systemen wie Roboter | | | | | | | | |
|----|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 4 | Lehrformen: | | | | | | | | | |
| | Vorlesung, s | eminaristischer Unterricht, Praktikum | | | | | | | | |
| 5 | Teilnahmevor | aussetzungen: | | | | | | | | |
| | Formal: | keine | | | | | | | | |
| | Inhaltlich: | Grundlegende Kenntnisse auf den Gebieten der Digitaltechnik, | | | | | | | | |
| | Programmierung und Rechnerarchitekturen | | | | | | | | | |
| | | Module: | | | | | | | | |
| | | 1045 Digitalelektronik II; | | | | | | | | |
| | 1070 Digitalelektronik I; 1104 Informatik 1; | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| 6 | Prüfungsform | | | | | | | | | |
| | | mbinationsprüfung oder mündliche Prüfung | | | | | | | | |
| 7 | | g für die Vergabe von Kreditpunkten: | | | | | | | | |
| | | Modulprüfung und Leistungsnachweis | | | | | | | | |
| 8 | Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): | | | | | | | | | |
| | Elektrotechnik B.Eng., Ingenieurinformatik B.Eng, Mechatronik B.Sc. und | | | | | | | | | |
| | | ngenieurwesen B.Sc. | | | | | | | | |
| 9 | 010 | er Note für die Endnote: | | | | | | | | |
| | gemäß BRPC | | | | | | | | | |
| 10 | Modulbeauftra | • | | | | | | | | |
| | | . nat. Axel Schneider | | | | | | | | |
| 11 | Sonstige Info | | | | | | | | | |
| | | d zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. | | | | | | | | |
| 12 | Sprache: | | | | | | | | | |
| | deutsch | | | | | | | | | |

| Fab | rikplan | ung | | | | | | | FPL | |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Kenr mer: | nnum- | Workload: | Credits: | Stud | lienser | mes- | Häufigke Angebot | | Dauer: | |
| 108 | | 150 | 5 | 5. Semester | | jährlich im Wintersemes- ter | | 1 Semester | | |
| 1 | Lehrveranstal- tung: | | Geplante Gru pengrößen | Geplante Grup- pengrößen | | ang | tatsäch Kontak Präsen | tzeit / | Selbstst um | tudi- |
| | Vorlesu | ng | 60 Studieren | de | 2 | SWS | 30 | h | 45 | h |
| | | ristischer | 30 Studieren | de | 1 | SWS | 15 | h | 22,5 | h |
| | Unterricht | | 00.01.11 | | | 0140 | | 1. | | !. |
| | Übung | | 20 Studieren | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | minar | um o. Se- | 15 Studieren | | 1 | SWS | 15 | h | 22,5 | h |
| 2 | Betreutes Selbst- studium | | 60 Studieren erning outcome | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| 3 | lung de rialflus sowie e Sie sir ordnur vollziel geeign nungsa der erf Inhalte - Planu - Verär - Mate - Ergor - Arbei - Gebä - Konz - wirts - Analy Tool | es Fertigun splanung) die Integra din der Lagen, Arbenen. Sie betem Resserbeiten ter orderlicher splatzgest tsbereichsquadegestalt ept- und Dehaftlich-ter splatzgest von fall | higkeit nung altung gestaltung | yout, rknüp und na che \ und a ompet z, dur wirtso zu go nsanfo | Planu ofung achge lorgal andere chzuf chaftli estalt ordere | ing de der F lagert ben, z e an I n Fabr ühren ich zu en und ungen | r Ver- ui ertigung en Proze z.B. Arbe konkrete ikplanun . Sie sind bewerte d zu leite | nd Entso sanlager essstufer itsstätte n Beispi gen gar d in der n und d en. | orgung (n mitein n. en-, Bet ielen na nzheitlic Lage di ie Umse | Mate- ander riebs- ichzu- h, mit e Pla- etzung |
| | Lehrfor | men: | | | | | | | | |
| 4 | | | aristischer Ur | nterric | ht mi | t Übu | naen una | d Praktik | a | |
| 4 5 | Vorlesi | | aristischer Ur tzungen: | nterrio | cht mi | t Übu | ngen und | d Praktik | ca | |
| | Vorlesi | ung, semin mevorausse kein | tzungen: e | nterrio | cht mi | it Übu | ngen und | d Praktik | (a | |
| | Vorlesu Teilnah Formal: Inhaltli | ung, semin mevorausse kein ch: kein | tzungen: e | nterrio | cht mi | it Übu | ngen und | d Praktik | Ka . | |
| | Vorlesu Teilnah Formal: Inhaltlid Prüfung | ung, semin mevorausse kein ch: kein psformen: | tzungen: e | | | | | | | ifung; |
| 5 | Vorlesu Teilnah Formal: Inhaltlid Prüfung Klausu jeweils | ung, semin mevorausse kein ch: kein psformen: r, Kombina mit Prüfur | tzungen: e e itionsprüfung ngsvorleistun | , Perf | orma | nzprüſ | | | | ifung; |
| 5 | Vorless Teilnah Formal: Inhaltlie Prüfung Klausu jeweils Vorauss | ung, semin mevorausse kein ch: kein sformen: r, Kombina mit Prüfur setzung für o | tzungen: e e ationsprüfung ngsvorleistun die Vergabe vo | , Perf g in Kred | orma | nzprüf kten: | ⁻ ung ode | | | üfung; |
| 5 6 7 | Vorless Teilnah Formal: Inhaltlid Prüfung Klausu jeweils Vorauss bestan | ung, semin mevorausse kein ch: kein sformen: r, Kombina mit Prüfur setzung für dene Modu | tzungen: e e ationsprüfung ngsvorleistund die Vergabe vo Iprüfung mit | , Perf g n Kred Prüfu | orma ditpun ngsvo | nzprüf kten: orleisti | fung ode | | | ùfung; |
| 5 | Vorlesu Teilnah Formal: Inhaltlid Prüfung Klausu jeweils Vorauss bestan Verwen | ung, semin mevorausse kein ch: kein gsformen: r, Kombina mit Prüfur setzung für d dene Modu dung des Mo | tzungen: e e ationsprüfung ngsvorleistung die Vergabe vo Iprüfung mit oduls (in folger | , Perf g n Kred Prüfu nden S | orma ditpun ngsvo | nzprüf kten: orleisti | fung ode | | | ùfung; |
| 5 6 7 | Vorlesu Teilnah Formal: Inhaltlii Prüfung Klausu jeweils Vorauss bestan Verwen Wirtsch | ung, semin mevorausse kein ch: kein sformen: r, Kombina mit Prüfur setzung für o dene Modu dung des Mo naftsingeni | tzungen: e e ationsprüfung ngsvorleistund die Vergabe vo Iprüfung mit | , Perf g n Kred Prüfu nden S | orma ditpun ngsvo | nzprüf kten: orleisti | fung ode | | | ifung; |

| 10 | Modulbeauftragte/r: |
|----|-------------------------------------------------------------|
| | Prof. DrIng. Hans-Peter Barbey |
| 11 | Sonstige Informationen: |
| | Literatur wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. |
| 12 | Sprache: |
| | deutsch |

| Fert | tigungs | verfahren | 1 | | | | | | FER | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------|--------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|--|
| Kenr mer: | nnum- | Workload: | Credits: | Stud | diense | mes- | Häufigk Angebo | | Dauer | : | |
| 109 | 0 | 150 | 5 4. S | | Semester | | jährlich im Sommerse- mester | | 1 Semester | | |
| 1 | Lehrveranstal- tung: | | Geplante Grup- pengrößen | | Umf | ang | tatsäc Kontal | | Selbsts um | tudi- | |
| | Vorlesu | ng | 60 Studierer | ide | 2 | SWS | 30 | h | 45 | h | |
| | Seminaristischer | | 30 Studieren | ide | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h | |
| | Unterricht | | | | | | | | | | |
| | Übung | | 20 Studierer | | 2 | SWS | 25 | h | 35 | h | |
| | minar | ım o. Se- | 15 Studieren | | 1 | SWS | 5 | h | 10 | h | |
| 2 | Betreutes Selbst- studium | | 60 Studieren | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h | |
| maschinellen Bearbeitung von Konstruktionswerkstoffen des Maschin Sie können grundlegende Berechnungen zu den grundständigen Fei verfahren durchführen und sind befähigt, systematisch geeigne gungsverfahren zu konkreten Entwicklungsaufgaben auszuwählen ur Umsetzbarkeit und Wirtschaftlichkeit zu beurteilen. Die Studierenden können Bauteile des Maschinenbaus fertigungsger stalten. Sie sind mit den Werkzeugen des CAD-CAM vertraut und können ein | | | | | | | | n Fertig eignete len und gsgerec | jungs- Ferti- deren ht ge- | | |
| 3 | CAM-Prozess eigenständig ausführen. Inhalte: | | | | | | | | | | |
| 3 | Grundla der We fahren Funktio ausgew Allgem | agen der rkstoffgrup der Verfa insweise, rählten Fer | Fertigungste open. Ausfüh hrensgruppe Gestaltungsr tigungsverfa reibungen vo | rliche n Urf egeln hren. | Dars ormer und | tellung n, Um grun | g ausgev formen, idständi | vählter F Trenner ge Bere | ertigung n und F chnunge | gsver- Tügen. en zu | |
| 4 | Lehrforr | | ппазспптс. | | | | | | | | |
| | | | und Praktik | um | | | | | | | |
| 5 | | nevorausse | tzungen: | | | | | | | | |
| | Formal: | kein | е | | | | | | | | |
| | Inhaltlic | | | | | | | | | | |
| | | Mod | | | | | | | | | |
| , | DAC | | 4 Konstruktio | n; | | | | | | | |
| 6 | _ | sformen: | tungan a sleve | do | | | | | | | |
| 7 | | | tungsnachwe die Vergabe vo | | ditnun | kton | | | | | |
| , | | _ | lprüfung und | | • | | ois | | | | |
| 8 | Verwen | dung des Mo | oduls (in folge | nden : | | | | | | | |
| | | | eurwesen B.S | | | | | | | | |
| 9 | | | e für die Endr | iote: | | | | | | | |
| 10 | gemäß Modulbe | | | | | | | | | | |
| 10 | | eauftragte/r | : bert Funke | | | | | | | | |
| 11 | | e Informatio | | | | | | | | | |
| 1 1 | Jonstig | |) I C I I . | | | | | | | | |
| | Literatu | ır· | | | | | | | | | |

| | Fritz/Schulze: Fertigungstechnik Weitere Literatur wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12 | Sprache: |
| | deutsch |

| Je ľ | nder ur | | y: Erfolgsfa | | | | | | GUD | |
|-----------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Ken mer | nnum- : | Workload: | Credits: | Stuc ter: | Studiensemes- ter: | | | Häufigkeit des Angebotes | | |
| 3135 | | 150 | 5 | 5. S | . Semester | | jährlich im Wintersemes- ter | | 1 Sem | nester |
| 1 | Lehrveranstal- tung: | | Geplante Gru pengrößen | nb- | Umf | ang | tatsäch Kontak Präsen | tzeit / | Selbstst | tudi- |
| | Vorlesi | ung | 60 Studierer | nde | 2 | SWS | 30 | h | 45 | h |
| | Unterri | aristischer icht | 30 Studieren | | 2 | SWS | 30 | h | 45 | h |
| | Übung | | 20 Studierer | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | minar | um o. Se- | 15 Studieren | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | studiur | | 60 Studieren | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| 2 | | gebnisse (lea udierenden | irning outcom | es)/Ko | mpete | enzen: | | | | |
| | • | Gendermaikennen rec (z. B. EU-setz) sind sensimenskonte erkennen siderungsmösind in de wie Gende sammeln ukennen au Diversity Mir die Imim Unterne | ie Begriffe, instreaming uchtliche Grunden der in Mainstream in Mainstream in deren Respewählte Tomenskonte in Management in Mehmenskonte in M | und D ndlage nierur die m Stereo m Unt vante ning u levanz heorie und ng ein | iversi en im ngsric typisi ternel Infor Ind Di z für d en un könnd es ga | Konte htlinie, hliche erung mensi matior iversity die Ber d Ansa en dar inzheit | Heterogund kör umd kör umfeld en nen zu e y Manag rufsprax ätze im rauf auf | lanagme Gender Gleichbe genität i nnen Ide entwicke etablierte ement s is zu beu aktuelle bauend | ent. und Div handlun im Unte en für V In. en Konz elbständ urteilen. Konzept | gsge- erneh- erän- eepten dig zu urs zu tideen |
| 3 | Lehrfor | Begriffsdef Konzepte nagement, rechtliche Antidiskrim Subjektive Kontext vo Ansatzmög malen (z.B reichen (M Konzept z tymanager Fallstudien | ninierungsrich und gesells on Diversität glichkeiten fü B. Geschlecht arketing, Pro ur nachhalti | e zur nstrea n un htlinie chaftli ur die und odukte gen E | Chan iming d p , Allg iche \ Bert Alter) entwic infüh | cengle) olitisch . Gleic Werte, icksich in aus klung, rung ele aus | eichheit ne Eint hbehand Haltung stigung sgewähl Human eines ga | (z. B. I flüsse dlungsge gen und von Div ten Unte Resourc anzheitlic | Diversity (z. B. setz (AG Vorurte ersitäts ernehme se) chen Di nensprax | EU- GG)) ile im merk- nsbe- versi- kis |
| 4 | | ung, com | | | | | | | | |
| 4 5 | rate Teilnah | nmevorausse | | | | | | | | |
| | rate | nmevorausse : | tzungen: | | | | | | | |

| | Hausarbeit, Klausur, Projektarbeit oder mündliche Prüfung |
|----|---------------------------------------------------------------------------|
| 7 | Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: |
| | bestandene Modulprüfung |
| 8 | Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): |
| | Angewandte Mathematik B.Sc., Apparative Biotechnologie B.Sc., Elektro- |
| | technik B.Eng., Ingenieurinformatik B.Eng, Maschinenbau B.Eng., Mechatro- |
| | nik B.Sc., Regenerative Energien B.Eng. und Wirtschaftsingenieurwesen |
| | B.Sc. |
| 9 | Stellenwert der Note für die Endnote: |
| | gemäß BRPO |
| 10 | Modulbeauftragte/r: |
| | Prof. DrIng. Andrea Kaimann |
| 11 | Sonstige Informationen: |
| | Literatur wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. |
| 12 | Sprache: |
| | deutsch |

| Ind | ustrial | Engineeri | ng / Lean N | lanaç | jemer | nt | | | INLM | |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------|--------------|-------------|--------|-----------------------------------|---------|-----------------------------------------------|------|
| Ken mer | nnum- : | Workload: | Credits: | Stud ter: | dienser | mes- | Häufigkeit des Angebotes | | Dauer: | |
| 110 | 2 | 150 | 5 | | oder 6. Se- | | jährlich im Sommerse- | | 1 Semester | |
| 1 | Lehrve tung: | ranstal- | Geplante Grup- pengrößen | | Umfa | ang | mester tatsächliche Kontaktzeit / | | Selbststudi- um | |
| | Vorlesu | ıng | 60 Studierende | | 2 SWS | | Präsenzlehre 30 h | | 45 | h |
| | | ristischer | 30 Studieren | de | 1 | SWS | 15 | h | 22,5 | h |
| | Übung | | 20 Studieren | de | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | minar | um o. Se- | 15 Studieren | | 1 | SWS | 15 | h | 22,5 | h |
| 2 | studiur | | 60 Studieren | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | Die Studierenden sind in der Lage, sich Aufgabenstellungen und Strateg der Problemlösung für Leistungserstellungsprozesse in Unternehmen erarbeiten. Sie sind in der Lage Prozesse neu zu gestalten, zu planen und optimieren. Die Veranstaltung befähigt die Studierenden technische uwirtschaftliche Aufgabenstellungen ergebnis- und handlungsorientiert lösen. Die Studierenden besitzen grundlegendes Wissen sich interdiszipl Aufgabenstellung im Unternehmen zu erschließen. Sie eweitern Ihre Metlagen den Einsetz von Lage Managementtechniken | | | | | | | | en zu ind zu e und ert zu zipläre | |
| 3 | denkompetenz durch den Einsatz von Lean-Managementtechniken. Inhalte: Definition, Abgrenzung und Teilbereiche Industrial Engineering, Lean Managmenet und Lean Production industrielle Bedeutung Prinzip und Zusammenspiel Prozesselemente Analyse von Leistungsprozessen Auffinden und Eliminieren von Verschwendung Prozessorientierung und Überproduktion Arbeitsorganisation und Arbeitsplatzgestaltung | | | | | | | | | |
| 4 | Lehrfor | men: | aristischer Uı | | | | | aktikum | | |
| 5 | Teilnah Formal Inhaltli | | е | | | | | | | |
| 6 | Klaust | gsformen: ır, Kombir iche Prüfun | nationsprüfur g | ng, F | Perfori | manzp | orüfung, | Projek | tarbeit | odei |
| 7 | Voraus | setzung für (| die Vergabe vo Ilprüfung und | | | | eis | | | |
| 8 | Mecha | tronik B.Sc | oduls (in folge . und Wirtsch | naftsir | | | | | | |
| 9 | gemäß | BRPO | e für die Endn | ote: | | | | | | |
| 10 | | eauftragte/r DrIng. Fra | : nz Feyeraber | nd | | | | | | |
| 11 | Sonstig | | | | | | | | | |
| 11 | _ | | Beginn der V | erans | taltun | g beka | annt geg | eben. | | |

| Ind | ustrieg | gütermarke | eting | | | | | | IGM | | |
|-------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--|
| Ken | nnum- | Workload: | Credits: | dienser | mes- | Häufigke Angebot | | Dauer: | Dauer: | | |
| 127 | | 150 | 5 | ter: 5. S | Semes | ter | jährlich im Wintersemes- ter | | 1 Sem | nester | |
| 1 | Lehrve tung: | ranstal- | Geplante Gru pengrößen | ıb- | Umfa | ang | tatsäch Kontak Präsen | tzeit / | Selbstst | tudi- | |
| | Vorlesu | ıng | 60 Studieren | ide | 3 | SWS | 45 h | | 67,5 | h | |
| | Unterri | aristischer cht | 30 Studieren | | 1 | SWS | 15 | h | 22,5 | h | |
| | Übung | | 20 Studieren | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h | |
| minar | | | | | | | h | 0 | h | | |
| 2 | studiur | | 60 Studieren | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h | |
| 3 | Inhalte | gütermarkı Marketings erklären. die Lehrinl anderen V grundlager die Besond ketings au und die da nisse zu pr die Besond ketings kri die Lehrin Selbststud pen, welch | teristika und etings sowie und der typ nalte des Inderanstaltung einzuordnei derheiten un äsentieren. Derheiten un tisch zu refle halte selbststum zu vertie über die ge | die enübe dustri en er nund dustri e Pra Aufga dustiereständi efen. esamt | zentra ergreif egüte worbe Unter gaber xisbei aben s gaber en. g zu Dabe e Stud | alen I fender rmark enen K eschied sstellu spiele selbstä nstellu rekap i bilde dienze | etings in Ansätze etings in Kenntniss de zu ide ngen de und Faandig zu ngen de eitulierer en sie ide et Bestan | des type e zu ben n den K se zu de entifizier es Indus listudien lösen u es Indus n und ih lealerwe nd habei | enspezifi ennen u ontext (en Mark en. triegüte n anzuw nd die E triegüte nr Wisse ise Lerr n. | der in eting- ermar- enden Ergeb- ermar- en im | |
| 4 | 2. 3. Lehrfor | termarketi Typenspez ting von (a Einzelaggre Typenüber werbsvorte men: ung, sem | des Marketing ifisches Mark a) Roh- und legaten, (d) A greifende Ar eile im Busine | keting Einsat Anlage nsätze ess-to | und a zstoff en, (e) e zur | ausge en, (b Syste Realis ness B | wählte P o) Teilen emen sierung ereich | robleme und Ba | : Das M ugruppe | Marke- en, (c) | |
| 5 | | <u>Ilstudien</u> | tzungen: | | | | | | | | |
| ວ | Formal | | е | dul- " | Ao mir - i | in = /1 | 1.40\ | | | | |
| 6 | Inhaltli | | ntnis des Mod | auis N | rarket | ing (1 | 143) | | | | |
| 6 | Klaust | gsformen: ır | | | | | | | | | |
| 7 | Voraus | setzung für d | die Vergabe vo | on Kre | ditpun | kten: | | | | | |
| 0 | | ndene Modu | | ndon (| Ctud!a- | 2000 | n). | | | | |
| 8 | | | oduls (in folge . und Wirtsch | | | | | | | | |
| 9 | Stellen | | e für die Endn | | | | | | | | |

| 10 | Modulbeauftragte/r: |
|----|-------------------------------------------------------------|
| | Prof. Dr. rer. oec. Klaus Rüdiger |
| 11 | Sonstige Informationen: |
| | Literatur wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. |
| 12 | Sprache: |
| | deutsch |

| Inf | ormatil | C | | | | | | | INF | |
|------------|-----------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|--------------------|-----------------------------------------------|---------|---------------|--------|
| Ken mer | nnum- | Workload | : Credits | : Stu | idiense : | mes- | Häufigk Angebo | | | |
| 110 |)3 | 150 | 5 | 2. | Semes | iter | jährlich im Sommerse- mester | | 1 Sem | nester |
| 1 | Lehrvei tung: | ranstal- | | Geplante Grup- pengrößen | | | tatsächliche Kontaktzeit / Präsenzlehre | | Selbsts um | tudi- |
| | Vorlesu | ıng | 60 Studier | ende | 2 | SWS | 30 | h | 45 | h |
| | Semina Unterri | ristischer cht | 30 Studier | ende | 1 | SWS | 15 | h | 22,5 | h |
| | Übung | | 20 Studier | ende | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | Praktik minar | um o. Se- | 15 Studier | ende | 1 | SWS | 15 | h | 22,5 | h |
| | Betreut studiun | es Selbst- n | 60 Studier | ende | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| 3 | satzes nunge Inhalte | von Com _l n für dere : | können. Si outersystem n Einsatz er | nen in ⁻ arbeite | Γechnil :n. | | | | | |
| | - Zahle - Dars - Konz | ensysteme tellung so epte und | und ihre Da e und Compo wie Eigenscl Konstrukte o imperative | uterari haften einer h | :hmeti einfacl öherer | ner Alg n Progr | | | (z.B. C) | |
| 4 | Lehrfor | | mporativo | <u></u> | ammin | or urig | | | | |
| | | | naristischer | Unterr | icht m | it Übui | naen. Pr | aktikum | | |
| 5 | | mevorauss | | | | | .g, | | | |
| | Formal | | | | | | | | | |
| | Inhaltli | ch: kei | ne | | | | | | | |
| 6 | Prüfung | gsformen: | | | | | | | | |
| | Klausu | ir | | | | | | | | |
| 7 | | | die Vergabe | | | | | | | |
| | | | ulprüfung u | | | | | | | |
| 8 | | | Moduls (in fol nieurwesen I | | Studie | ngange | n): | | | |
| 9 | Stellen | wert der No | ote für die En | | | | | | | |
| 10 | gemäß Modulb | eauftragte | r: | | | | | | | |
| | | _ | t. Georgios | Lajios | | | | | | |
| 11 | | je Informat | | | | | | | | |
| | Literat | ur wird zu | Beginn der | Veran | staltur | ig beka | annt ge | geben. | | |
| | | | | | | | | | | |
| 12 | Sprach deutsc | | _ | | | | | | | |

| Inn | ovatio | ns- und Ve | ränderungs | man | agem | ent | | | IVM | |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------|----------------|--------|
| Ken mer | nnum- : | Workload: | Credits: | Stu- ter: | diense | mes- | Häufigke Angebot | | Dauer: | |
| 111 | 3 | 150 | 5 | 5. \$ | Semes | ter | jährlich Winters ter | | 1 Sem | nester |
| 1 | Lehrve tung: | ranstal- | Geplante Gru pengrößen | eplante Grup- Umfang engrößen | | | tatsäch Kontak Präsen | tzeit / | Selbstst um | tudi- |
| | Vorlesu | ıng | 60 Studieren | ide | 2 | SWS | 30 | h | 45 | h |
| | Semina | ristischer | 30 Studieren | ide | 2 | SWS | 30 | h | 45 | h |
| | Unterri | cht | | | | | | | | |
| | Übung | | 20 Studieren | | 0 | SWS | | h | 0 | h |
| | minar | um o. Se- | 15 Studieren | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| 2 | studiur | | 60 Studieren Irning outcome | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | Die Studierenden sind in der Lage unterschiedliche Innovations- und Veränderungsprozesse im Unternehmen zu beschreiben. Sie können selbstständig und handlungsorientiert geeignete Methoden zur Planung, Organisation und Umsetzung von Innovations- und Veränderungsprozessen anwenden. Die Studierenden können die Komplexität der Prozesse beurteilen und geeignete Vorgehensweisen auswählen, welche mit schrittweiser Problemlösung umgesetz werden können. Die Veranstaltung befähigt die Studierenden zu eigenständigem ingenieurwissenschaftlichen Handeln im Innovations und Verän- | | | | | | | | | |
| 3 | derung | | nes Unterneh | nmen | S. | | | | | |
| | - Inno - Inno teiluno - Prod - Verä - meth - Zusa | vationsproz vationsproz g) uktmanage nderungsm nodisches M mmenarbei | Innovationsness - die frül dess - die spä ment und Sc anagement, anagement v t in Innovati | hen P äten l hutzr Randl /on Ir ons- | hasen Phaser echtsv beding nnovat und V | (Ents n (Pro vesen gunger tion ur erände | zess-Ste n und Erf nd Verän erungste | uerung, folgsfakt derung | Erfolgs | |
| 4 | Lehrfor | | | | <u> </u> | 3. 3 g | | | | |
| | Vorles | ung, semin | aristischer U | nterri | cht | | | | | |
| 5 | | mevorausse | | | | | | | | |
| | Formal | | | | | | | | | |
| | Inhaltli | | e | | | | | | | |
| 6 | Klaust | | nationsprüfur | ng, | Perfor | manzp | orüfung, | Projek | tarbeit | oder |
| 7 | Voraus | | die Vergabe vo | | • | | | | | |
| 8 | bestandene Modulprüfung und Leistungsnachweis Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): | | | | | | | | | |
| 0 | | _ | . und Wirtsch | | | - | | | | |
| 9 | | | e für die Endn | | igenie | Jul WES | SCIT D. SC. | | | |
| | | BRPO | | | | | | | | |
| 10 | | eauftragte/r | : | | | | | | | |
| | | | nz Feyeraber | nd | | | | | | |
| 11 | Sonsti | ge Informatio | | | staltur | ng bek | annt ded | eben. | | |
| | | | | | | J | | | | |
| 12 | Sprach | e: | | | | | | | | |

| Int | elligent | e Sensors | ysteme | | | | | | ISS | |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|-----------------|-------------------------------------------------|----------|----------------|--------|
| | nnum- | Dauer: | | | | | | | | |
| 131 | = | 150 | 5 | ter: 6. S | emes | ter | Angebotes jährlich im Sommerse- mester | | 1 Sem | nester |
| 1 | Lehrver tung: | anstal- | Geplante Gru pengrößen | p- | Umfa | ang | tatsäch Kontakt Präsenz | zeit / | Selbstst um | tudi- |
| | Vorlesu | ng | 60 Studierend | de | 2 | SWS | 30 | h | 45 | h |
| | Unterrio | ristischer cht | 30 Studierend | | 1 | SWS | 15 | h | 22,5 | h |
| | Übung | | 20 Studierend | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | minar | um o. Se- es Selbst- | 15 Studierend | | 0 | SWS | 15 | h | 22,5 | h |
| 2 | studium | 1 | rning outcome | | | | | '' | 0 | |
| 3 | Bezogen auf die unten aufgezählten Inhalte können die Studierenden Sensoren als wesentliche Bestandteile mechatronischer Systeme einordnen und beurteilen. Sie können für mechatronische Produktionsprozesse geeignete Sensoren zielgerichtet auswählen und konfigurieren, für mechatronische Produkte relevante Sensoren konzipieren und entwickeln. Sie wenden sicher die notwendigen Beschreibungsmittel und -methoden für Sensorsysteme als wesentlichen Schritt zur Gesamtsystemauslegung an. Die Studierenden nutzen die Grundkenntnisse der Signalverarbeitung im Bereich Sensorik zum Entwurf intelligenter Sensorsysteme. Sie analysieren Trends und aktuelle Anwendungsfelder im Bereich moderner Sensorik und der zugehörigen Entwicklungsmethodik. Inhalte: Sensoren: Begriffsdefinition, Kategorisierung nach Wandlertechnologien, Kategorisierung nach Anwendungen, Sensorcharakterisierung (Genauigkeit, Auflösung, Empfindlichkeit, Linearität) Sensorsignalkette: Signalaufbereitung und –konditionierung, Entwurf und Realisierung Analog-filter, ADU/DAU, Abtasttheorem Sensorsignalverarbeitung: Sensorfehlerkorrektur, zeitdiskrete Verarbeitung analoger Signale, Spektralanalyse/FFT, Fensterung, Entwurf und Realisierung Digitalfilter Aufbau technischer Sensorsysteme: Integrationsstufen, intelligente Sensoren, indirekte/virtuelle Sensoren, Aspekte eingebetteter Systeme (mC, DSP, FPGA), Konnektivität/Netzwerkanbindung Entwicklungsmethodik und Anwendungen | | | | | | | | | |
| 4 | Lehrforn | | autationic II | | | 1 D. ' | | | malety | |
| F | Vorlesung, seminaristischer Unterricht mit Rechner-Übungen, Praktikum Teilnahmevoraussetzungen: | | | | | | | | | |
| 5 | | | ızungen: | | | | | | | |
| | Formal: Inhaltlic | ch: Elek form Mecl | trotechnik (1 natik, 1070 V natronik. 106 lftsingenieurw | Wirtsc 57 u. | hafts 106 | ingeni 9 Ing | eurweser enieurinf | າ), Elek | ktronik | (1063 |
| 6 | | sformen: | _ | | | | | | | |
| | Prüfungsformen: Klausur, Kombinationsprüfung, Performanzprüfung oder mündliche Prüfung | | | | | | | | | |

| 7 | Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: |
|----|-------------------------------------------------------------------------|
| | bestandene Modulprüfung und Leistungsnachweis |
| 8 | Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): |
| | Elektrotechnik B.Eng., Ingenieurinformatik B.Eng, Mechatronik B.Sc. und |
| | Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. |
| 9 | Stellenwert der Note für die Endnote: |
| | gemäß BRPO |
| 10 | Modulbeauftragte/r: |
| | Prof. DrIng. Joachim Waßmuth |
| 11 | Sonstige Informationen: |
| | Literatur wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. |
| 12 | Sprache: |
| | deutsch |

| Int | ernatio | nales Ma | nagement/ N | /larke | eting | | | | IMM | |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|-------------|---------|------------------------------------|-----------|----------------|---------|
| Ken | nnum- : | Workload | : Credits: | Stud | diensei | mes- | Häufigke Angebote | | Dauer: | |
| 111 | 5 | 150 | 5 | 6. 5 | 6. Semester | | jährlich im Sommerse- mester | | 1 Semester | |
| 1 | Lehrve tung: | ranstal- | Geplante Gru pengrößen | eplante Grup- Ur engrößen | | | tatsäch Kontak Präsenz | tzeit / | Selbstst um | udi- |
| | Vorlesi | ıng | 60 Studieren | de | 2 | SWS | 32 | h | 43 | h |
| | Unterri | aristischer cht | 30 Studieren | | 2 | SWS | | h | 43 | h |
| | Übung | | 20 Studieren | | 0 | SWS | _ | h | 0 | h |
| | minar | um o. Se- | 15 Studieren | | 0 | SWS | | h | 0 | h |
| 2 | studiur | | 60 Studieren earning outcome | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | gabenstellungen des internationalen Marketings zu benennen und zu erklären. die Besonderheiten und Aufgabenstellungen des internationalen Marketings in den Kontext der in anderen Veranstaltungen erworbenen Kenntnisse zu den Marketinggrundlagen einzuordnen und Unterschiede zu identifizieren. die Besonderheiten und Aufgabenstellungen des internationalen Marketings auf ausgewählte Praxisbeispiele und Fallstudien anzuwenden und die dazugehörigen Aufgaben selbständig zu lösen und die Ergebnisse zu präsentieren. die Besonderheiten und Aufgabenstellungen des internationalen Marketings kritisch zu reflektieren. die Lehrinhalte selbstständig zu rekapitulieren und ihr Wissen im Selbststudium zu vertiefen. Dabei bilden sie idealerweise Lerngruppen, welche über die gesamte Studienzeit Bestand haben. | | | | | | | | | |
| 3 | Inhalte Einfüh | rung in da Koordinat Umweltan Risikoana Planung d Markteint | • | t der iele unger | interr 1 | ationa | | | itung | |
| 4 | Lehrfor Vorles dien | | naristischer U | nterri | icht m | nit Übu | ungen, Fa | allbeispi | elen/ Fa | allstu- |
| 5 | Teilnah | mevorauss | etzungen: | | | | | | | |
| | Formal | | | | | | | | | |
| | Inhalti | _ | nntnis der Inha glischkenntnis | | les Mo | duls N | /larketing | (1143) | | |
| 6 | Prüfun Klausi | gsformen: | , | | | | | | | |
| 7 | | | die Vergabe vo | n Kre | ditpun | kten: | | | | |
| | | | ulprüfung | 0 | | | | | | |

| 8 | Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): |
|----|--------------------------------------------------------------------------|
| | Ingenieurinformatik B.Eng, Mechatronik B.Sc. und Wirtschaftsingenieurwe- |
| | sen B.Sc. |
| 9 | Stellenwert der Note für die Endnote: |
| | gemäß BRPO |
| 10 | Modulbeauftragte/r: |
| | Prof. Dr. rer. oec. Klaus Rüdiger |
| 11 | Sonstige Informationen: |
| | Literatur wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. |
| 12 | Sprache: |
| | deutsch |

| Inv | estition | und Fina | nzierung | | | | | | | FIN | |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------|----------|------------------------------------------------------|----------|---------|
| Kenr mer: | nnum- | Workload: | Credits: | Stud ter: | ienser | nes- | Häufigkeit des Angebotes | | | Dauer: | |
| 1118 | 8 | 150 | 4 | | Semester, Semester oder 6. Se- | | jährlich im Sommerse- mester | | 1 Semester | | |
| 1 | Lehrver tung: | anstal- | Geplante Gru pengrößen | | mester D- Umfang | | tatsächliche Kontaktzeit / | | Selbststudi- um | | |
| | \/ · · · | | (O Charlings | | _ | CMC | | Präsenz | | / 7 . | L |
| | Vorlesu | • | 60 Studierend | | 3 | SWS | - | 45 | h | 67,5 | h |
| | Unterric | ristischer :ht | 30 Studierend | | 1 | SWS | | 15 | h | 22,5 | h |
| | Übung | | 20 Studierend | | 0 | SWS | 4 | 0 | h | 0 | h |
| | minar | ım o. Se- | 15 Studierend | | 0 | SWS | | 0 | h | 0 | h |
| | studium | | 60 Studierend | | 0 | SWS | | 0 | h | 0 | h |
| 3 | zierungsentscheidungen für den Unternehmenserfolg einschätzen. Sie beherrschen die verschiedenen Instrumente der Investitionsrechnung und können diese fallspezifisch anwenden und die realisierten Berechnungsergebnisse im Hinblick auf die praktische Umsetzung von Investitionsentscheidungen bewerten. Die Studierenden kennen die Grundformen der Finanzierung und können sie klassifizieren. Die Studierenden können verschiedenen Finanzierungsanlässen die geeigneten Finanzierungsformen zuweisen. Sie können die Finanzierungskosten berechnen und begründete Entscheidungen bezüglich der Eignung der jeweiligen Finanzierungsformen treffen. Inhalte: • Grundbegriffe der Investition und Finanzierung • Methoden der statischen Investitionsrechnung • Methoden der dynamischen Investitionsrechnung | | | | | | | | und ngser- schei- anzie- denen n. Sie | | |
| | | | r Innenfinanz | ierun | g | | | | | | |
| 4 | Lehrforn | | oristicabar II. | torrio | ht | | | | | | |
| 5 | | ing, semina mevorausse | aristischer Un | iterric | 111 | | | | | | |
| 5 | Formal: | TIC VOI GUSSC | izangen. | | | | | | | | |
| | Inhaltlic | th: Kenr | ntnis der Inh 4) | alte d | des M | loduls | F | Allgeme | ine BW | L (1002 | bzw. |
| 6 | | sformen: | , | Dorf | ormor | zprüf | . , . | 20 0do- | münd!! | cho Dröf | iuna |
| 7 | | | <u>tionsprüfung,</u> die Vergabe vo | | | | ul | ig odel | munun | CHE PIUI | urig |
| , | | dene Modu | • | ii ixi CC | puili | KIUII. | | | | | |
| 8 | | | oduls (in folger | nden S | tudier | ngänge | 'n |): | | | |
| | Ingenie | | tik B.Eng, Re | | | | | | g. und \ | Wirtscha | ıftsin- |
| 9 | | | e für die Endno | ote: | | | | | | | |
| | gemäß | | | | | | | | | | |
| 10 | | eauftragte/r | : Hildegard Ma | nz Sa | hum | achor | | | | | |
| 11 | | e Informatio | | 1112-30 | munit | acriel | | | | | |
| | | | Beginn der Ve | eranst | altun | g bek | ar | nnt gege | eben. | | |
| | | | enerative Ene | | | | | | | | |

12 Sprache: deutsch

| Kol | loquiun | า | | | | | | | | | | KOL | |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|-----------------------------|--------------------------|------------------|--------|-------|-----|-----------------------------------------------|------------|--------------------|--------|
| Keni mer | nnum- : | Work | (load: | | Credits: | Stud ter: | ienser | mes- | | Häufigke Angebote | | Dauer: | |
| 129 | 0 | 90 | | | 3 | 6. | | ester | j | jedes Semes- | | | |
| | | | | | | | 7. | Se- | t | er | | | |
| | 1 | L | | | | mes | | | Ι, | | | | |
| 1 | Lehrver tung: | anstai | - | Geplante Grup- pengrößen | | | Umfa | ang | | tatsächliche Kontaktzeit / Präsenzlehre | | Selbststudi- um | |
| | Vorlesu | | | | Studierend | | 0 | SWS | | 0 | h | 90 | h |
| | Semina Unterrio | | her | 30 | Studierend | de | 0 | SWS | | 0 | h | 0 | h |
| | Übung | | | | Studierend | | 0 | SWS | _ | 0 | h | 0 | h |
| | Praktiku minar | ım o. | Se- | | Studierend | | 0 | SWS | | 0 | h | 0 | h |
| | Betreute studium | 1 | | | Studierend | | 0 | SWS | | 0 | h | 0 | h |
| 2 | | | | | ng outcome | • | • | | _ | bas | , a mt a m | To diam | + dos |
| | | | | | als eigens Kandidatir | | | | | | | | |
| | | | | | tellung de | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | ihre fachübergreifenden Zusammenhänge und ihre außerfachlichen Bezumundlich darzustellen und selbständig zu begründen sowie ihre Bedeuti | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | chätzen. | Jatan | aig z | a beg | | anden 3 | OVVIC III | ic beac | atarig |
| 3 | Inhalte: | | 3 (1112 | .430 | cria (Zerr. | | | | | | | | |
| | | | Absch | ılus | sarbeit ge | mäß ¹ | Them | enste | IΙι | una | | | |
| | | | | | lie Vorgeh | | | | | | ıng der | Abschlu | ussar- |
| | | | | | tretenen F | | | | | | | | |
| 4 | Lehrforr | men: | | | | | | | | | | | |
| | mündli | che P | rüfunç | g zı | ur Bachelo | rarbe | it | | | | | | |
| 5 | Teilnahı | mevor | | | ngen: | | | | | | | | |
| | Formal: | | keine | е | | | | | | | | | |
| | Inhaltlid | | | and | lung der B | achel | orarb | eit | | | | | |
| 6 | Prüfung | | | | | | | | | | | | |
| 7 | mündli | | | | Vergabe voi | o Kroc | litnun | kton | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | _ | | | s (in folgen | | | - | | | | | |
| | Angewandte Mathematik B.Sc., Apparative Biotechnologie B.Sc., Elektro- | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | nieurinforr | | | | | | | | |
| | | Sc., | Reger | nera | ative Ener | gien | B.En | g. ur | ٦d | l Wirtso | chaftsin | genieurv | wesen |
| | B.Sc. | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Stellenv gemäß | | | e fü | ir die Endno | ote: | | | | | | | |
| 10 | Modulbe | | | | | | | | | | | | |
| . • | Prof. D | | _ | | Klar | | | | | | | | |
| 11 | Sonstig | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | inn der Ve | eranst | altun | g bek | ar | nnt gea | eben. | | |
| 12 | Sprache | | | | | | | | | | | | |
| | deutscl | | | | | | | | | | | | |

| Berücksichtigung der dargestellten Maschinenelemente zu interpretieren und die enthaltene Information ingenieurmäßig umzusetzen. Sie beherrschen die Fertigkeit Konstruktionen als Einzelteilzeichnung ferti gungsgerecht zu zeichnen. Sie sind in der Lage mehrere Bauteile in eine Konstruktion zu integrieren und als Zusammenbauzeichnung sachgerech darzustellen. Durch Einblicke in aktuelle Konstruktionsbeispiele können Sie die praktische Bedeutung der Darstellungs- und Kommunikationsweise der Konstruktionel erfassen und mit den gewonnenen Methodiken selbstständig neue Konstruktionen aufarbeiten. | Kon | strukti | on | | | | | | | | KON | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|----------------|---------|-------------|-------------------|--------------------------|-----------|---------|--------|
| 1.24 | | | Work | load: | Credits: | | diensei | mes- | | | Dauer | |
| Lehrveranstal- Lung: | 112 | 4 | 150 | | 5 | 2. S | 2. Semester | | jährlich im Sommerse- | | 1 Sen | nester |
| Vorlesung 60 Studierende 2 SWS 30 h 45 h Seminaristischer 30 Studierende 1 SWS 15 h 22.5 h Ubung 20 Studierende 0 SWS 0 h 0 h Praktikum o. Seminaristischer 15 Studierende 1 SWS 15 h 22.5 h Norman Betreutes Selbst- 60 Studierende 0 SWS 0 h 0 h Studium Studium 15 Studierende 0 SWS 0 h 0 h Studium 15 Studierende 0 SWS 0 h 0 h Studium 15 Studierende 0 SWS 0 h 0 h Studium 16 Studierende 0 SWS 0 h 0 h Studium 16 Studierende 0 SWS 0 h 0 h Studium 16 Studierende 0 SWS 0 h 0 h Studium 16 Studierende 0 SWS 0 h 0 h Studium 16 Studierende 0 SWS 0 h 0 h Studium 16 Studierende 0 SWS 0 h 0 h SWS 15 h 22,5 h N N N N N N N N N | 1 | | anstal | - | | Umfang | | tatsäcl Kontak | ktzeit / | | tudi- | |
| Unterricht Übung 20 Studierende 0 SWS 0 h 0 h Praktikum o. Seminar Betreutes Selbst-studierende Betreutes Selbst-studierende Betreutes Selbst-studium 2 Lernergebnisse (learning outcomes)/Kompetenzen: Die Studierenden kennen die grundlegenden Zeichnungsregeln, Maß- und Oberflächentoleranzen und beherrschen die Fähigkeit Zeichnungen unte Berücksichtigung der dargestellten Maschinenelemente zu interpretieren und die enthaltene Information ingenieurmäßig umzusetzen. Sie beherrschen die Fertigkeit Konstruktionen als Einzelteilzeichnung fertigungsgerecht zu zeichnen. Sie sind in der Lage mehrere Bauteille in eine Konstruktion zu integrieren und als Zusammenbauzeichnung sachgerech darzustellen. Durch Einblicke in aktuelle Konstruktionsbeispiele können Sie die praktisch Bedeutung der Darstellungs- und Kommunikationsweise der Konstruktioner erfassen und mit den gewonnenen Methodiken selbstständig neue Konstruktionen aufarbeiten. Die Veranstaltung befähigt die Studierenden zum eigenständigem ingenieurwissenschaftlichen Denken und Arbeiten im Konstruktionsumfeld. 3 Inhalte: - Normung und geometrische Grundlagen - Technisches Zeichnen, Bemaßung und Oberflächen - Toleranzen und Passungen - Form- und Lagetoleranzen - Darstellung vonliständiger Konstruktionen in Zusammenbauzeichnungen - elastische Federn und Schrauben - Konstruktionsarten 4 Lehrformen: Vorlesung, seminaristischer Unterricht, Praktikum 5 Teilnahmevoraussetzungen: Formal: keine Inhaltlich: keine Prüfungsformen: Hausarbeit, Performanzprüfung, Projektarbeit, mündliche Prüfung oder ver anstaltungsbegleitende Prüfung 7 Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: bestandene Modulprüfung und Leistungsnachweis 8 Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. 9 Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO 10 Modulbeaufragte/r: | | Vorlesu | | | 60 Studieren | de | 2 | SWS | | | 45 | h |
| Praktikum o. Se- minar Betreutes Selbst- studium 2 Lernergebnisse (learning outcomes)/Kompetenzen: Die Studierenden kennen die grundlegenden Zeichnungsregeln, Maß- un Oberflächentoleranzen und beherrschen die Fähigkeit Zeichnungen unte Berücksichtigung der dargestellten Maschinenelemente zu interpretieren um die enthaltene Information ingenieurmäßig umzusetzen. Sie beherrschen die Fertigkeit Konstruktionen als Einzelteilzeichnung ferti gungsgerecht zu zeichnen. Sie sind in der Lage mehrere Bauteille in eine Konstruktion zu integrieren und als Zusammenbauzeichnung sachgerech darzustellen. Durch Einblicke in aktuelle Konstruktionsbeispiele können Sie die praktisch- Bedeutung der Darstellungs- und Kommunikationsweise der Konstruktionen aufarbeiten. Die Veranstaltung befähigt die Studierenden zum eigenständigem ingeni eurwissenschaftlichen Denken und Arbeiten im Konstruktionsumfeld. 3 Inhalte: Normung und geometrische Grundlagen Technisches Zeichnen, Bemaßung und Oberflächen Toleranzen und Passungen Darstellung vollständiger Konstruktionen in Zusammenbauzeichnungen Parstellung von Werkstücken in Einzelteil- und Gesamtzeichnungen Eatsische Federn und Schrauben Konstruktionsarten 4 Lehrformen: Vorlesung, seminaristischer Unterricht, Praktikum 5 Teilnahmevoraussetzungen: Formal: keine Inhaltlich: keine 6 Prüfungsformen: Hausarbeit, Performanzprüfung, Projektarbeit, mündliche Prüfung oder ver anstaltungsbegleitende Prüfung 7 Voraussetzung der Modulprüfung und Leistungsnachweis 8 Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengangen): Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. 9 Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO 10 Modulbeauftragte/r: | | Unterrio | | her | | | 1 | SWS | 15 | h | 22,5 | h |
| minar Betreutes Selbst-studium Lernergebnisse (learning outcomes)/Kompetenzen: Die Studierenden kennen die grundlegenden Zeichnungsregeln, Maß- um Oberflächentoleranzen und beherrschen die Fähigkeit Zeichnungen unte Berücksichtigung der dargestellten Maschinenelemente zu interpretieren und einthaltene Information ingenieurmäßig umzusetzen. Sie beherrschen die Fertigkeit Konstruktionen als Einzelteilzeichnung fertigungsgerecht zu zeichnen. Sie sind in der Lage mehrere Bauteile in eine Konstruktion zu integrieren und als Zusammenbauzeichnung sachgerech darzustellen. Durch Einblicke in aktuelle Konstruktionsbeispiele können Sie die praktische Bedeutung der Darstellungs- und Kommunikationsweise der Konstruktionen erfassen und mit den gewonnenen Methodiken selbstständig neue Konstruktionen aufarbeiten. Die Veranstaltung befähigt die Studierenden zum eigenständigem ingenie urwissenschaftlichen Denken und Arbeiten im Konstruktionsumfeld. Inhalte: - Normung und geometrische Grundlagen - Technisches Zeichnen, Bemaßung und Oberflächen - Toleranzen und Passungen - Form- und Lagetoleranzen - Darstellung vollständiger Konstruktionen in Zusammenbauzeichnungen - elastische Federn und Schrauben - Konstruktionsarten Lehrformen: Vorlesung, seminaristischer Unterricht, Praktikum Teilnahmevoraussetzungen: Formal: keine Hausarbeit, Performanzprüfung, Projektarbeit, mündliche Prüfung oder ver anstaltungsbegleitende Prüfung Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: bestandene Modulprüfung und Leistungsnachweis Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. | | | | | | | | | | | | _ |
| studium Lernergebnisse (learning outcomes)/Kompetenzen: Die Studierenden kennen die grundlegenden Zeichnungsregeln, Maß- un Oberflächentoleranzen und beherrschen die Fähigkeit Zeichnungen unte Berücksichtigung der dargestellten Maschinenelemente zu interpretieren und enthaltene Information ingenieurmäßig umzusetzen. Sie beherrschen die Fertigkeit Konstruktionen als Einzelteilzeichnung ferti gungsgerecht zu zeichnen. Sie sind in der Lage mehrere Bautelle in eine Konstruktion zu integrieren und als Zusammenbauzeichnung sachgerech darzustellen. Durch Einblicke in aktuelle Konstruktionsbeispiele können Sie die praktische Bedeutung der Darstellungs- und Kommunikationsweise der Konstruktionen erfassen und mit den gewonnenen Methodiken selbstständig neue Konstruktionen aufarbeiten. Die Veranstaltung befähigt die Studierenden zum eigenständigem ingeni eurwissenschaftlichen Denken und Arbeiten im Konstruktionsumfeld. Inhalte: - Normung und geometrische Grundlagen - Technisches Zeichnen, Bemaßung und Oberflächen - Toleranzen und Passungen - Form- und Lagetoleranzen - Darstellung vollständiger Konstruktionen in Zusammenbauzeichnungen - Darstellung von Werkstücken in Einzelteil- und Gesamtzeichnungen - elastische Federn und Schrauben - Konstruktionsarten 4 Lehrformen: Vorlesung, seminaristischer Unterricht, Praktikum Teilnahmevoraussetzungen: Formal: keine Inhaltlich: keine Prüfungsformen: Hausarbeit, Performanzprüfung, Projektarbeit, mündliche Prüfung oder ver anstaltungsbegleitende Prüfung 7 Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: bestandene Modulprüfung und Leistungsnachweis Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. 9 Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO 10 Modulbeauftragte/r: | | minar | | | | | | | | | | |
| Die Studierenden kennen die grundlegenden Zeichnungsregeln, Maß- um Oberflächentoleranzen und beherrschen die Fähigkeit Zeichnungen unte Berücksichtigung der dargestellten Maschinenelemente zu interpretieren um die enthaltene Information ingenieurmäßig umzusetzen. Sie beherrschen die Fertigkeit Konstruktionen als Einzelteilzeichnung fertigungsgerecht zu zeichnen. Sie sind in der Lage mehrere Bauteile in eine Konstruktion zu integrieren und als Zusammenbauzeichnung sachgerech darzustellen. Durch Einblicke in aktuelle Konstruktionsbeispiele können Sie die praktischnedeutung der Darstellungs- und Kommunikationsweise der Konstruktionen erfassen und mit den gewonnenen Methodiken selbstständig neue Konstruktionen aufarbeiten. Die Veranstaltung befähigt die Studierenden zum eigenständigem ingenieurwissenschaftlichen Denken und Arbeiten im Konstruktionsumfeld. Inhalte: Normung und geometrische Grundlagen Technisches Zeichnen, Bemaßung und Oberflächen Toleranzen und Passungen Form- und Lagetoleranzen Darstellung vollständiger Konstruktionen in Zusammenbauzeichnungen Darstellung von Werkstücken in Einzelteil- und Gesamtzeichnungen elastische Federn und Schrauben Konstruktionsarten Lehrformen: Vorlesung, seminaristischer Unterricht, Praktikum Tellnahmevoraussetzungen: Formal: keine Inhaltlich: keine Prüfungsformen: Hausarbeit, Performanzprüfung, Projektarbeit, mündliche Prüfung oder ver anstaltungsbegleitende Prüfung Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: bestandene Modulprüfung und Leistungsnachweis Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO | 0 | studium | | | | | | | | | h | |
| Vorlesung, seminaristischer Unterricht, Praktikum Teilnahmevoraussetzungen: Formal: keine Inhaltlich: keine Prüfungsformen: Hausarbeit, Performanzprüfung, Projektarbeit, mündliche Prüfung oder ver anstaltungsbegleitende Prüfung Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: bestandene Modulprüfung und Leistungsnachweis Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO Modulbeauftragte/r: | | Oberflächentoleranzen und beherrschen die Fähigkeit Zeichnungen unter Berücksichtigung der dargestellten Maschinenelemente zu interpretieren und die enthaltene Information ingenieurmäßig umzusetzen. Sie beherrschen die Fertigkeit Konstruktionen als Einzelteilzeichnung fertigungsgerecht zu zeichnen. Sie sind in der Lage mehrere Bauteile in einer Konstruktion zu integrieren und als Zusammenbauzeichnung sachgerecht darzustellen. Durch Einblicke in aktuelle Konstruktionsbeispiele können Sie die praktische Bedeutung der Darstellungs- und Kommunikationsweise der Konstruktionen erfassen und mit den gewonnenen Methodiken selbstständig neue Konstruktionen aufarbeiten. Die Veranstaltung befähigt die Studierenden zum eigenständigem ingenieurwissenschaftlichen Denken und Arbeiten im Konstruktionsumfeld. Inhalte: Normung und geometrische Grundlagen Technisches Zeichnen, Bemaßung und Oberflächen Toleranzen und Passungen Form- und Lagetoleranzen Darstellung vollständiger Konstruktionen in Zusammenbauzeichnungen Darstellung von Werkstücken in Einzelteil- und Gesamtzeichnungen | | | | | | | | | | |
| Formal: keine Inhaltlich: keine Prüfungsformen: Hausarbeit, Performanzprüfung, Projektarbeit, mündliche Prüfung oder ver anstaltungsbegleitende Prüfung Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: bestandene Modulprüfung und Leistungsnachweis Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO Modulbeauftragte/r: | | Vorlesu | ung, s | | | nterrio | cht, P | raktikı | um | | | |
| Prüfungsformen: Hausarbeit, Performanzprüfung, Projektarbeit, mündliche Prüfung oder ver anstaltungsbegleitende Prüfung Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: bestandene Modulprüfung und Leistungsnachweis Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO Modulbeauftragte/r: | 5 | Formal: | | | | | | | | | | |
| Hausarbeit, Performanzprüfung, Projektarbeit, mündliche Prüfung oder ver anstaltungsbegleitende Prüfung Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: bestandene Modulprüfung und Leistungsnachweis Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO Modulbeauftragte/r: | | | | | 9 | | | | | | | |
| 7 Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: bestandene Modulprüfung und Leistungsnachweis 8 Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. 9 Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO 10 Modulbeauftragte/r: | 6 | Hausar | beit, | Perfor | | | ojekta | ırbeit, | mündlid | che Prüfu | ung ode | r ver- |
| Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO Modulbeauftragte/r: | 7 | Vorauss | etzun | g für d | lie Vergabe vo | n Kre | | | ois. | | | |
| Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. 9 Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO 10 Modulbeauftragte/r: | 8 | | | | | | | | | | | |
| 9 Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO 10 Modulbeauftragte/r: | | | | | | | | | | | | |
| S Comments of the comments of | | Stellenv | vert de | er Note | | | | | | | | |
| | 10 | | | | | | | | | | | |

| 11 | Sonstige Informationen: |
|----|-------------------------------------------------------------|
| | Literatur wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. |
| 12 | Sprache: |
| | deutsch |

| id Leistuii | gsrechnung | I | | | | | KUL | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Workload: | Credits: | Stud | diensei | mes- | Häufigk Angebo | | Dauer | : |
| 150 | 5 | | | ester | jährlich | | 1 Sen | nester |
| | | ode | r 5. | | Wintersemes- | | | - |
| | | mes | | | ter | | | |
| ranstal- | Geplante Gru | | Umfa | ang | tatsäc | hliche | Selbsts | tudi- |
| | pengrößen | | | | | ktzeit / nzlehre | um | |
| ıng | 60 Studierer | nde | 2 | SWS | 30 | h | 45 | h |
| aristischer | 30 Studieren | ide | 2 | SWS | 30 | h | 45 | h |
| cht | | | | | | | | \perp |
| | 20 Studierer | nde | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| um o. Se- | 15 Studieren | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| tes Selbst- n | 60 Studieren | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| ostenverteil nkontrolle. eine zeitbe: or- und Nac r abwägen. n Denkens ir ausgewäl räsentieren. ei entragen der enträgerstü enträgerstü enträgerzei enrechnung cheidungso | Kosten- und nnung chnung ickrechnung trechnung | enden en- u schied rielger ein a idung: | imlage könn nd Le licher richtet usgep ssitua ungsre | e, der en sov istung Koste ee Förd rägtes tionen echnur | Kosten wohl ei sbeurte nrechnu derung Kosten eigene | verrechr ne stück ilung vo ungssyste analytisc bewussts | nung ur bezoge rnehme eme ge hen un sein. Si | nd de ne al en un gene d ver e kör |
| men: | | | | Ŭ. | | | | |
| | aristischer U | nterri | cht | | | | | |
| mevorausse | | | | | | | | |
| : kein | | | | | | | | |
| ch: Das | Modul Allger | <u>neine</u> | BWL | (1002) | sollte | <u>absolvier</u> | t sein | |
| gsformen: | | | | | | | | |
| ır, Kombina | itionsprüfung | ı, Perf | ormar | nzprüfi | ung ode | r mündli | che Prü | fung |
| Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: | | | | | | | | |
| bestandene Modulprüfung | | | | | | | | |
| | oduls (in folge | nden S | Studier | ngänge | n): | | | |
| _ | tik B.Eng und | | | | | sen B Sc | | |
| | te für die Endr | | SCHAI | Siriger | iicai wc | 3011 0.30 | • | |
| | e ful die Efful | iote. | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| eauftragte/r | | | | | | | | |
| 2 | BRPO | BRPO | BRPO | BRPO | BRPO | BRPO | BRPO | BRPO |

| 11 | Sonstige Informationen: |
|----|-------------------------------------------------------------|
| | Literatur wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. |
| 12 | Sprache: |
| | deutsch |

| Log | istik | | | | | | | | LOG | |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| mer: | | Workload: | Credits: | ter: | dienser | | Häufigke Angebote | es | Dauer: | |
| 114: | 2 | 150 | 5 | 4. S | Semes | ter | jährlich Somme mester | im rse- | 1 Sem | nester |
| 1 | Lehrver tung: | anstal- | Geplante Gru pengrößen | | | | | | | tudi- |
| | Vorlesu | ng | 60 Studieren | de | 2 | SWS | 30 | h | 45 | h |
| | Semina Unterrio | ristischer cht | 30 Studieren | de | 2 | SWS | 30 | h | 45 | h |
| | Übung | | 20 Studieren | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | minar | ım o. Se- | 15 Studieren | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | studium | | 60 Studieren | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| 3 | Die Stußerhalk staltun chende rative damit lenken geeigne Inhalte: Ziele, A - Logis - Suppl - Multin - Opera - Besch - Lager - Komr - Produ - Distri - Analy | udierender o vertraut gsmöglichlen Methode und strat die betriel und zu st eter Verfal Aufgaben u tikplanung ly Chain M modale Tra ative Logis haffungslog logistik missionieru uktionslogis | gistik Ing stik istik erechnungsme | der Le beheel logis ung. stikin überbeit und estation | Logisti errsch stische Die S strum etrieb Probl d optir | ikfunk en die en Tei etudier ente lichen eme k miert v | e anwend Isysteme renden si zielführe Logistik können n werden. | lungsori n sowie nd in de nd einz prozesse nodellier | entierte die en er Lage, zusetzer e effizie | n Ge- tspre- ope- n und ent zu |
| 4 | Lehrford Vorlesu | | aristischer Ur | nterrio | cht mi | it Übu | ngen | | | |
| 5 | Teilnahı Formal: | mevorausse keir | tzungen: | | | | | | | |
| | Inhaltlid | | ie | | | | | | | |
| 6 | | sformen: r, Kombina | ntionsprüfung | <u>, P</u> erf | <u>or</u> mar | nzprüf | ung oder | <u>m</u> ündli | che Prüt | fung |
| 7 | Vorauss | | die Vergabe vo | | | | • | | | - |
| 8 | Verwen | dung des M | oduls (in folger eurwesen B.S | | Studier | ngänge | en): | | | |
| 9 | Stellenv | vert der No | te für die Endn | | | | | | | |
| 10 | | eauftragte/r | | | | | | | | |
| | | | ns-Peter Barb | ey | | | | | | |
| 11 | | e Informatio ur wird zu | onen: Beginn der Ve | erans | taltun | g bek | annt geg | eben. | | |

| 12 | Sprache: |
|----|----------|
| | deutsch |

| Maı | rketing | | | | | | | | MK1 | |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Ken | nnum- : | Workload: | Credits: | Stud | diense | mes- | Häufigk Angebo | | Dauer: | |
| 114 | | 150 | 5 | | Semes | ter | jährlich Winters ter | n im | 1 Sem | nester |
| 1 | Lehrve tung: | ranstal- | Geplante Gru pengrößen | | | | | | | tudi- |
| | Vorlesi | ung | 60 Studieren | ide | 3 | SWS | 45 | h | 67,5 | h |
| | Semina Unterri | aristischer icht | 30 Studieren | ide | 1 | SWS | 15 | h | 22,5 | h |
| | Übung | | 20 Studieren | ide | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | minar | um o. Se- | 15 Studieren | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| 2 | studiur | | 60 Studieren arning outcome | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| 3 | das st nen d anwer tegisc Altern Planur Markte zu ges Inhalte | rategische ie Methoden in den und in he Marketir ativkonzept gskompete entwicklungstalten. Marktanaly Marketing geschäftsfirmarktteiln Grundlage | gen für den Marketing al- n und Prozes ihrer Wirkur ngkonzepte z en zu reagie enzen, die sie gen kritisch zu ziele, Bildung eldstrategisch ehmergericht n der Marketi | s gan sse de ngswe u ent ren. Se befä u refle gnose g stra ne Op | zheitles stra ise bewicke Sie ve higen ektiere techni tegisc tioner larket | iche Mategischeurteil In underfüger In das In unc Iken Iken Ingstra | fanagem chen Ma en. Sie fauf Ma n über fr aktuelle d mit zie eschäfts attegien | nentfunkt rketing, sind in c rktverän undierte Marktge Iführend | tion. Sie können ler Lage derunge Analyse eschehe en Konz | e ken- diese stra- e stra- en mit e- und n und zepten gmen- |
| 4 | Lehrfor | | orioticole or III | n t o mm! | ala + ma | سيطاثا خا | | | | |
| 5 | | ung, semin imevorausse | aristischer Ui | пепп | viit III | ונ טטט | ngen | | | |
| J | Formal | | tzungen. | | | | | | | |
| | Inhaltl | | ntnis der Inh 4) | nalte | des M | loduls | Allgem | eine BW | L (1002 | 2 bzw. |
| 6 | | gsformen: | rtionsprüfung | . Perf | ormai | nzprüf | una ode | r mündli | che Prü | funa |
| 7 | Voraus | | die Vergabe vo | | | | 311g 000 | · ·········· | 5.15 TT U | . |
| 8 | Verwer | ndung des M | oduls (in folge | | Studie | ngänge | en): | | | |
| 9 | Stellen | wert der Not | eurwesen B.S te für die Endn | | | | | | | |
| 10 | | BRPO | | | | | | | | |
| 10 | | eauftragte/r Dr. rer. pol. | : Hildegard Ma | anz-S | chum | acher | | | | |
| 11 | | ge Informatio | | | | | | | | |
| • • | Literat | tur wird zu | Beginn der V | erans | taltur | ia hek | annt de | rehen | | |
| 12 | Literat Sprach | | Beginn der V | erans | taltur | g bek | annt geg | geben. | | |

| Seminaristischer Unterricht Übung 20 Studierende 0 SWS 0 h 0 h Praktikum o. Se-minar Betreutes Selbst-studium 2 Lernergebnisse (learning outcomes)/Kompetenzen: Die Studierende | Mas | schinen | elemente | | | | | | | ME | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------|-----------|---------------------|----------------|---------------|---------|
| 1127 | _ | | Workload: | Credits: | | diense | mes- | | | Dauer: | |
| tung: pengrößen Kontaktzeit / um Präsenzlehre Vorlesung 60 Studierende 2 SWS 30 h 45 h 5 seminaristischer Unterricht 30 Studierende 1 SWS 15 h 22,5 h 15 lbung 20 Studierende 1 SWS 15 h 22,5 h 16 lbung 20 Studierende 1 SWS 15 h 22,5 h 17 lbung 20 Studierende 1 SWS 15 h 22,5 h 17 lbung 20 Studierende 1 SWS 15 h 22,5 h 17 lbung 20 Studierende 1 SWS 15 h 22,5 h 18 lbung 20 Studierende 2 SWS 0 h 0 h 0 lbung 2 Studierende 2 Studierende 2 SWS 0 h 0 h 0 lbung 2 Studierenden 3 SWS 0 h 0 lbung 2 Studierenden 4 lbung 2 Lernergebnisse (learning outcomes)/Kompetenzen: Die Studierenden 4 können die grundlegenden Maschinenelemente beschreiben und Hauptbeanspruchungsarten darlegen 4 beherrschen die Analyse- und Berechnungsmethoden zur Festigke berechnung. 4 können diese sachgerecht einsetzen und mit ingenieurwissenschaft chen Methoden berechnen und auslegen. 4 können die praktische Bedeutung der Maschinenelemente erfast und Konstruktionsalternativen mit den gewonnenen Methodiken in nieurmäßig bewerten. 5 sind zu eigenständigem ingenieurwissenschaftlichen Denken und beiten in maschinenbaulichen Anwendungsgebieten befähigt. 8 lhaltete 1 linhaltete 5 Belastungen, Beanspruchungen 5 Schraubenverbindungen 6 Schraubenverbindungen 7 Schraubenverbindungen 8 Sicherungselemente 8 Achsen und Wellen 9 Welle-Nabe-Verbindungen 9 Sicherungselemente 1 Lager, Lagerungen und Dichtungen 1 Lager, Lagerungen und Dichtungen 1 Steine 1 Inhaltlich: 1 keine 1 Inhaltlich: 1 keine 1 Inhaltlich: 1 keine 1 Inhaltlich: 1 keine 1 Inhaltlich: 2 keine 1 Inhaltlich: 3 keine 3 Klausur, Kombinationsprüfung, Performanzprüfung, Projektarbeit on mündliche Prüfung 1 Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: 2 bestandene Modulprüfung und Leistungsnachweis 2 Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): 3 Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. 3 Stellenwert der Note für die Endnote: 3 gemäß BRPO 1 Modulbeauftragte/f: 2 Prof. DrIng. Michael Fahrig | 112 | 7 | 150 | 5 | 3. Semester | | | jährlich Winters | im | 1 Sem | nester |
| Seminaristischer Unterricht Unterricht Ubung 20 Studierende 0 SWS 0 h 0 h 0 h Praktikum o. Se-minar Betreutes Selbst-studium 2 Lernergebnisse (learning outcomes)/Kompetenzen: Die Studierenden | 1 | | anstal- | | olante Grup- Umfang tatsächliche ngrößen Kontaktzeit / | | | | | tudi- | |
| Unterricht Übung 20 Studierende 0 SWS 0 h 0 h Praktikum o. Se- minar Betreutes Selbst- studium 2 Lernergebnisse (learning outcomes)/Kompetenzen: Die Studierende | | Vorlesu | ng | 60 Studieren | de | 2 | SWS | 30 | h | 45 | h |
| Ubung | | | | 30 Studieren | de | 1 | SWS | 15 | h | 22,5 | h |
| Praktikum o. Seminar settlemente | | | cht | | | | | | | | |
| minar Betreutes Selbst- 60 Studierende 0 SWS 0 h 0 h Studium Lernergebnisse (learning outcomes)/Kompetenzen: Die Studierenden • können die grundlegenden Maschinenelemente beschreiben und Hauptbeanspruchungsarten darlegen • beherrschen die Analyse- und Berechnungsmethoden zur Festigke berechnung. • können diese sachgerecht einsetzen und mit ingenieurwissenschaft chen Methoden berechnen und auslegen. • können die praktische Bedeutung der Maschinenelemente erfass und Konstruktionsalternativen mit den gewonnenen Methodiken in nieurmäßig bewerten. • sind zu eigenständigem ingenieurwissenschaftlichen Denken und beiten in maschinenbaulichen Anwendungsgebieten befähigt. Inhalte: • Belastungen, Beanspruchungen • Festigkeitsberechnungen • Bolzen- und Stiffverbindungen • Sicherungselemente • Achsen und Wellen • Welle-Nabe-Verbindungen • Lager, Lagerungen und Dichtungen 4 Lehrformen: Vorlesung, seminaristischer Unterricht mit Übungen, Praktikum 5 Teilnahmevoraussetzungen: Formal: keine Inhaltlich: keine 6 Prüfungsformen: Klausur, Kombinationsprüfung, Performanzprüfung, Projektarbeit on mündliche Prüfung 7 Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: bestandene Modulprüfung und Leistungsnachweis 8 Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. 9 Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO 10 Modulbeauftragte/r: Prof. DrIng, Michael Fahrig | | | | | | _ | | _ | | | h |
| studium Lernergebnisse (learning outcomes)/Kompetenzen: Die Studierenden • können die grundlegenden Maschinenelemente beschreiben und Hauptbeanspruchungsarten darlegen • beherrschen die Analyse- und Berechnungsmethoden zur Festigke berechnung. • können diese sachgerecht einsetzen und mit ingenieurwissenschaft chen Methoden berechnen und auslegen. • können die praktische Bedeutung der Maschinenelemente erfast und Konstruktionsalternativen mit den gewonnenen Methodiken in nieurmäßig bewerten. • sind zu eigenständigem ingenieurwissenschaftlichen Denken und beiten in maschinenbaulichen Anwendungsgebieten befähigt. Inhalte: • Belastungen, Beanspruchungen • Festigkeitsberechnungen • Schraubenverbindungen • Sicherungselemente • Achsen und Wellen • Welle-Nabe-Verbindungen • Lager, Lagerungen und Dichtungen 4 Lehrformen: Vorlesung, seminaristischer Unterricht mit Übungen, Praktikum Teilnahmevoraussetzungen: Formal: keine Inhaltlich: keine 6 Prüfungsformen: Klausur, Kombinationsprüfung, Performanzprüfung, Projektarbeit on mündliche Prüfung 7 Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: bestandene Modulprüfung und Leistungsnachweis 8 Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Wirtschaftsingenieurwesen B. Sc. 9 Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO 10 Modulbeauftragte/r: Prof. DrIng, Michael Fahrig | | minar | | | | | | | | - | h |
| Die Studierenden • Können die grundlegenden Maschinenelemente beschreiben und Hauptbeanspruchungsarten darlegen • beherrschen die Analyse- und Berechnungsmethoden zur Festigke berechnung. • können diese sachgerecht einsetzen und mit ingenieurwissenschal chen Methoden berechnen und auslegen. • können die praktische Bedeutung der Maschinenelemente erfas: und Konstruktionsalternativen mit den gewonnenen Methodiken in nieurmäßig bewerten. • sind zu eigenständigem ingenieurwissenschaftlichen Denken und beiten in maschinenbaulichen Anwendungsgebieten befähigt. Inhaltte: • Belastungen, Beanspruchungen • Festigkeitsberechnungen • Bolzen- und Stiftverbindungen • Sichraubenverbindungen • Sicherungselemente • Achsen und Wellen • Welle-Nabe-Verbindungen 4 Lehrformen: Vorlesung, seminaristischer Unterricht mit Übungen, Praktikum Tellnahmevoraussetzungen: Formal: keine Inhaltlich: keine 6 Prüfungsformen: Klausur, Kombinationsprüfung, Performanzprüfung, Projektarbeit om mündliche Prüfung 7 Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: bestandene Modulprüfung und Leistungsnachweis 8 Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. 9 Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO 10 Modulbeauftragte/r: Prof. DrIng, Michael Fahrig | | studium | า | | | | | 0 | h | 0 | h |
| können die grundlegenden Maschinenelemente beschreiben und Hauptbeanspruchungsarten darlegen beherrschen die Analyse- und Berechnungsmethoden zur Festigke berechnung. können diese sachgerecht einsetzen und mit ingenieurwissenschaft chen Methoden berechnen und auslegen. können die praktische Bedeutung der Maschinenelemente erfass und Konstruktionsalternativen mit den gewonnenen Methodiken in nieurmäßig bewerten. sind zu eigenständigem ingenieurwissenschaftlichen Denken und beiten in maschinenbaulichen Anwendungsgebieten befähigt. Inhalte: Belastungen, Beanspruchungen Festigkeitsberechnungen Festigkeitsberechnungen Sicherungselemente Achsen und Wellen Welle-Nabe-Verbindungen Lager, Lagerungen und Dichtungen Lehrformen: Vorlesung, seminaristischer Unterricht mit Übungen, Praktikum Teilnahmevoraussetzungen: Formal: keine Inhaltlich: keine Prüfungsformen: Klausur, Kombinationsprüfung, Performanzprüfung, Projektarbeit on mündliche Prüfung Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: bestandene Modulprüfung und Leistungsnachweis Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): | 2 | | | rning outcome | es)/Ko | mpete | nzen: | | | | |
| Hauptbeanspruchungsarten darlegen beherrschen die Analyse- und Berechnungsmethoden zur Festigke berechnung. können diese sachgerecht einsetzen und mit ingenieurwissenschal chen Methoden berechnen und auslegen. können die praktische Bedeutung der Maschinenelemente erfass und Konstruktionsalternativen mit den gewonnenen Methodiken in nieurmäßig bewerten. sind zu eigenständigem ingenieurwissenschaftlichen Denken und beiten in maschinenbaulichen Anwendungsgebieten befähigt. Inhalte: Belastungen, Beanspruchungen Festigkeitsberechnungen Bolzen- und Stiftverbindungen Sicherungselemente Achsen und Wellen Welle-Nabe-Verbindungen Lager, Lagerungen und Dichtungen Lehrformen: Vorlesung, seminaristischer Unterricht mit Übungen, Praktikum Teilnahmevoraussetzungen: Formal: keine Inhaltlich: keine Prüfungsformen: Klausur, Kombinationsprüfung, Performanzprüfung, Projektarbeit on mündliche Prüfung Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: bestandene Modulprüfung und Leistungsnachweis Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO Modulbeauftragte/r: Prof. DrIng. Michael Fahrig | | | | | | N 4 I | • | | | | |
| können diese sachgerecht einsetzen und mit ingenieurwissenschaf chen Methoden berechnen und auslegen. können die praktische Bedeutung der Maschinenelemente erfass und Konstruktionsalternativen mit den gewonnenen Methodiken in nieurmäßig bewerten. sind zu eigenständigem ingenieurwissenschaftlichen Denken und beiten in maschinenbaulichen Anwendungsgebieten befähigt. Inhalte: Belastungen, Beanspruchungen Festigkeitsberechnungen Bolzen- und Stifftverbindungen Schraubenverbindungen Sicherungselemente Achsen und Wellen Welle-Nabe-Verbindungen Lehrformen: Vorlesung, seminaristischer Unterricht mit Übungen, Praktikum Teilnahmevoraussetzungen: Formal: keine Inhaltlich: keine Prüfungsformen: Klausur, Kombinationsprüfung, Performanzprüfung, Projektarbeit om mündliche Prüfung Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: bestandene Modulprüfung und Leistungsnachweis Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO Modulbeauftragte/r: Prof. DrIng. Michael Fahrig | | • | Hauptbean: beherrsche | spruchungsa n die Analys | rten d | darleg | en | | | | |
| chen Methoden berechnen und auslegen. • können die praktische Bedeutung der Maschinenelemente erfass und Konstruktionsalternativen mit den gewonnenen Methodiken in nieurmäßig bewerten. • sind zu eigenständigem ingenieurwissenschaftlichen Denken und beiten in maschinenbaulichen Anwendungsgebieten befähigt. 3 Inhalte: • Belastungen, Beanspruchungen • Festigkeitsberechnungen • Bolzen- und Stiftverbindungen • Sicherungselemente • Achsen und Wellen • Welle-Nabe-Verbindungen • Lager, Lagerungen und Dichtungen 4 Lehrformen: Vorlesung, seminaristischer Unterricht mit Übungen, Praktikum 5 Teilnahmevoraussetzungen: Formal: keine Inhaltlich: keine 6 Prüfungsformen: Klausur, Kombinationsprüfung, Performanzprüfung, Projektarbeit om mündliche Prüfung 7 Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: bestandene Modulprüfung und Leistungsnachweis 8 Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. 9 Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO 10 Modulbeauftragte/r: Prof. DrIng. Michael Fahrig | | | | • | a h t ai | ncotz | on un | d mit ind | .oniouru | decence | h oftli |
| können die praktische Bedeutung der Maschinenelemente erfass und Konstruktionsalternativen mit den gewonnenen Methodiken in nieurmäßig bewerten. sind zu eigenständigem ingenieurwissenschaftlichen Denken und beiten in maschinenbaulichen Anwendungsgebieten befähigt. Inhalte: Belastungen, Beanspruchungen Festigkeitsberechnungen Bolzen- und Stiftverbindungen Schraubenverbindungen Sicherungselemente Achsen und Wellen Welle-Nabe-Verbindungen Lager, Lagerungen und Dichtungen Ehrformen: | | | | | | | | | jerneur w | 115561150 | naitii- |
| und Konstruktionsalternativen mit den gewonnenen Methodiken in nieurmäßig bewerten. • sind zu eigenständigem ingenieurwissenschaftlichen Denken und beiten in maschinenbaulichen Anwendungsgebieten befähigt. Inhalte: • Belastungen, Beanspruchungen • Festigkeitsberechnungen • Bolzen- und Stiftverbindungen • Schraubenverbindungen • Sicherungselemente • Achsen und Wellen • Welle-Nabe-Verbindungen • Lager, Lagerungen und Dichtungen 4 Lehrformen: Vorlesung, seminaristischer Unterricht mit Übungen, Praktikum 5 Teilnahmevoraussetzungen: Formal: keine Inhaltlich: keine 6 Prüfungsformen: Klausur, Kombinationsprüfung, Performanzprüfung, Projektarbeit omündliche Prüfung 7 Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: bestandene Modulprüfung und Leistungsnachweis 8 Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. 9 Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO 10 Modulbeauftragte/r: Prof. DrIng. Michael Fahrig | | | | | | | _ | | onolomo | onto orf | accon |
| nieurmäßig bewerten. sind zu eigenständigem ingenieurwissenschaftlichen Denken und beiten in maschinenbaulichen Anwendungsgebieten befähigt. Inhalte: Belastungen, Beanspruchungen Festigkeitsberechnungen Bolzen- und Stiftverbindungen Schraubenverbindungen Sicherungselemente Achsen und Wellen Welle-Nabe-Verbindungen Lager, Lagerungen und Dichtungen Lager, Lagerungen und Dichtungen Lehrformen: Vorlesung, seminaristischer Unterricht mit Übungen, Praktikum Teilnahmevoraussetzungen: Formal: keine Inhaltlich: keine Prüfungsformen: Klausur, Kombinationsprüfung, Performanzprüfung, Projektarbeit om mündliche Prüfung Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: bestandene Modulprüfung und Leistungsnachweis Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO Modulbeauftragte/r: Prof. DrIng. Michael Fahrig | | | | | | | | | | | |
| sind zu eigenständigem ingenieurwissenschaftlichen Denken und beiten in maschinenbaulichen Anwendungsgebieten befähigt. Inhalte: Belastungen, Beanspruchungen Festigkeitsberechnungen Bolzen- und Stiftverbindungen Schraubenverbindungen Sicherungselemente Achsen und Wellen Welle-Nabe-Verbindungen Lager, Lagerungen und Dichtungen Lehrformen: Vorlesung, seminaristischer Unterricht mit Übungen, Praktikum Teilnahmevoraussetzungen: Formal: keine Inhaltlich: keine Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: bestandene Modulprüfung und Leistungsnachweis Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): | | | | | iative | :11 11111 | uen ç | gewonne | ien wen | ilouikeii | ilige- |
| beiten in maschinenbaulichen Anwendungsgebieten befähigt. Inhalte: Belastungen, Beanspruchungen Festigkeitsberechnungen Bolzen- und Stiftverbindungen Schraubenverbindungen Sicherungselemente Achsen und Wellen Welle-Nabe-Verbindungen Lager, Lagerungen und Dichtungen Lager, Lagerungen und Dichtungen Lehrformen: Vorlesung, seminaristischer Unterricht mit Übungen, Praktikum Teilnahmevoraussetzungen: Formal: keine Inhaltlich: keine Prüfungsformen: Klausur, Kombinationsprüfung, Performanzprüfung, Projektarbeit om mündliche Prüfung Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: bestandene Modulprüfung und Leistungsnachweis Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO Modulbeauftragte/r: Prof. DrIng. Michael Fahrig | | | | | | | | | | | nd Δr- |
| Inhalte: Belastungen, Beanspruchungen Festigkeitsberechnungen Bolzen- und Stiftverbindungen Schraubenverbindungen Schraubenverbindungen Sicherungselemente Achsen und Wellen Welle-Nabe-Verbindungen Lager, Lagerungen und Dichtungen Lehrformen: Vorlesung, seminaristischer Unterricht mit Übungen, Praktikum Teilnahmevoraussetzungen: Formal: keine Inhaltlich: keine Früfungsformen: Klausur, Kombinationsprüfung, Performanzprüfung, Projektarbeit om undliche Prüfung Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: bestandene Modulprüfung und Leistungsnachweis Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO Modulbeauftragte/r: Prof. DrIng. Michael Fahrig | | | | | | | | | | | 14 711 |
| Festigkeitsberechnungen Bolzen- und Stiftverbindungen Schraubenverbindungen Sicherungselemente Achsen und Wellen Welle-Nabe-Verbindungen Lager, Lagerungen und Dichtungen Lehrformen: Vorlesung, seminaristischer Unterricht mit Übungen, Praktikum Teilnahmevoraussetzungen: Formal: keine Inhaltlich: keine Prüfungsformen: Klausur, Kombinationsprüfung, Performanzprüfung, Projektarbeit om mündliche Prüfung Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: bestandene Modulprüfung und Leistungsnachweis Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO Modulbeauftragte/r: Prof. DrIng. Michael Fahrig | 3 | | | | | | | . 9 - 9 | | | |
| Festigkeitsberechnungen Bolzen- und Stiftverbindungen Schraubenverbindungen Sicherungselemente Achsen und Wellen Welle-Nabe-Verbindungen Lager, Lagerungen und Dichtungen Lehrformen: Vorlesung, seminaristischer Unterricht mit Übungen, Praktikum Teilnahmevoraussetzungen: Formal: keine Inhaltlich: keine Prüfungsformen: Klausur, Kombinationsprüfung, Performanzprüfung, Projektarbeit om mündliche Prüfung Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: bestandene Modulprüfung und Leistungsnachweis Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO Modulbeauftragte/r: Prof. DrIng. Michael Fahrig | | • | Belastunge | n, Beansprud | chung | en | | | | | |
| Bolzen- und Stiftverbindungen Schraubenverbindungen Sicherungselemente Achsen und Wellen Welle-Nabe-Verbindungen Lager, Lagerungen und Dichtungen Lehrformen: Vorlesung, seminaristischer Unterricht mit Übungen, Praktikum Teilnahmevoraussetzungen: Formal: | | | | | | | | | | | |
| Sicherungselemente Achsen und Wellen Welle-Nabe-Verbindungen Lager, Lagerungen und Dichtungen Lehrformen: Vorlesung, seminaristischer Unterricht mit Übungen, Praktikum Teilnahmevoraussetzungen: Formal: keine Prüfungsformen: Klausur, Kombinationsprüfung, Performanzprüfung, Projektarbeit omündliche Prüfung Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: bestandene Modulprüfung und Leistungsnachweis Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): | | | | | | en | | | | | |
| Achsen und Wellen Welle-Nabe-Verbindungen Lager, Lagerungen und Dichtungen Lehrformen: Vorlesung, seminaristischer Unterricht mit Übungen, Praktikum Teilnahmevoraussetzungen: | | • | Schrauben | verbindunger | า | | | | | | |
| Welle-Nabe-Verbindungen Lager, Lagerungen und Dichtungen Lehrformen: Vorlesung, seminaristischer Unterricht mit Übungen, Praktikum Teilnahmevoraussetzungen: Formal: | | • | Sicherungs | elemente | | | | | | | |
| Lager, Lagerungen und Dichtungen Lehrformen: Vorlesung, seminaristischer Unterricht mit Übungen, Praktikum Teilnahmevoraussetzungen: | | • | Achsen und | d Wellen | | | | | | | |
| 4 Lehrformen: Vorlesung, seminaristischer Unterricht mit Übungen, Praktikum 5 Teilnahmevoraussetzungen: Formal: keine Inhaltlich: keine 6 Prüfungsformen: Klausur, Kombinationsprüfung, Performanzprüfung, Projektarbeit om mündliche Prüfung 7 Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: bestandene Modulprüfung und Leistungsnachweis 8 Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. 9 Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO 10 Modulbeauftragte/r: Prof. DrIng. Michael Fahrig | | • | Welle-Nabe | e-Verbindung | jen | | | | | | |
| Vorlesung, seminaristischer Unterricht mit Übungen, Praktikum Teilnahmevoraussetzungen: Formal: keine Inhaltlich: keine Prüfungsformen: Klausur, Kombinationsprüfung, Performanzprüfung, Projektarbeit om mündliche Prüfung Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: bestandene Modulprüfung und Leistungsnachweis Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO Modulbeauftragte/r: Prof. DrIng. Michael Fahrig | | • | Lager, Lage | erungen und | Dicht | unge | า | | | | |
| Teilnahmevoraussetzungen: Formal: keine Inhaltlich: keine Prüfungsformen: Klausur, Kombinationsprüfung, Performanzprüfung, Projektarbeit om mündliche Prüfung Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: bestandene Modulprüfung und Leistungsnachweis Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO Modulbeauftragte/r: Prof. DrIng. Michael Fahrig | 4 | | | | | | | | | | |
| Formal: keine Inhaltlich: keine Prüfungsformen: Klausur, Kombinationsprüfung, Performanzprüfung, Projektarbeit o mündliche Prüfung Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: bestandene Modulprüfung und Leistungsnachweis Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO Modulbeauftragte/r: Prof. DrIng. Michael Fahrig | | | | | nterri | cht m | it Ubu | ngen, Pr | <u>aktikum</u> | | |
| Inhaltlich: keine 6 Prüfungsformen: Klausur, Kombinationsprüfung, Performanzprüfung, Projektarbeit om mündliche Prüfung 7 Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: bestandene Modulprüfung und Leistungsnachweis 8 Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. 9 Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO 10 Modulbeauftragte/r: Prof. DrIng. Michael Fahrig | 5 | | | | | | | | | | |
| 6 Prüfungsformen: Klausur, Kombinationsprüfung, Performanzprüfung, Projektarbeit o mündliche Prüfung 7 Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: bestandene Modulprüfung und Leistungsnachweis 8 Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. 9 Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO 10 Modulbeauftragte/r: Prof. DrIng. Michael Fahrig | | | | | | | | | | | |
| Klausur, Kombinationsprüfung, Performanzprüfung, Projektarbeit o mündliche Prüfung Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: bestandene Modulprüfung und Leistungsnachweis Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO Modulbeauftragte/r: Prof. DrIng. Michael Fahrig | | | | 9 | | | | | | | |
| mündliche Prüfung 7 Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: bestandene Modulprüfung und Leistungsnachweis 8 Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. 9 Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO 10 Modulbeauftragte/r: Prof. DrIng. Michael Fahrig | 6 | | | atlant and the | | lorf- | ma c :: - | . m/\.E | D!-! | 4 o wla a ! 4 | اه م |
| Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: bestandene Modulprüfung und Leistungsnachweis Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO Modulbeauftragte/r: Prof. DrIng. Michael Fahrig | | | • | • | ıg, F | ertor | manzp | orutung, | Projek | tarbeit | oder |
| bestandene Modulprüfung und Leistungsnachweis Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO Modulbeauftragte/r: Prof. DrIng. Michael Fahrig | <u> </u> | | | | . I/ | al!+ | laka a | | | | |
| Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO Modulbeauftragte/r: Prof. DrIng. Michael Fahrig | ' | | | | | | | ole | | | |
| Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. 9 Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO 10 Modulbeauftragte/r: Prof. DrIng. Michael Fahrig | 0 | | | | | | | | | | |
| 9 Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO 10 Modulbeauftragte/r: Prof. DrIng. Michael Fahrig | Ö | | _ | | | otuale | ngange | :11): | | | |
| gemäß BRPO 10 Modulbeauftragte/r: Prof. DrIng. Michael Fahrig | 0 | | | | | | | | | | |
| 10 Modulbeauftragte/r: Prof. DrIng. Michael Fahrig | 7 | | | e iui uie Eliun | ole: | | | | | | |
| Prof. DrIng. Michael Fahrig | 10 | | | | | | | | | | |
| | '0 | | - | | | | | | | | |
| | 11 | | | | | | | | | | |
| Literatur wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. | ' ' | | | | orane | taltur | na hak | annt ded | ehen | | |

| 12 | Sprache: |
|----|----------|
| | deutsch |

| Mat | hemati | և 1 | | | | | | | | | MA1 | |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|--------------|--------|----------|------------------------------------|-------------------------------|--------|----------------|--------|
| IVIA | memati | K I | | | | | | | | | IVIA | |
| Keni | nnum- : | Workload | : | Credits: | Stud ter: | iensei | mes- | Häufigkeit des Angebotes | | | Dauer: | |
| 115 | 1 | 150 | | 5 | 1. S | emes | ter | jährlich im Wintersemes- ter | | | 1 Sem | nester |
| 1 | Lehrver tung: | anstal- | | eplante Gru engrößen | p- | Umf | ang | | tatsäch Kontakt Präsenz | zeit / | Selbstst um | tudi- |
| | Vorlesu | ng | 60 |) Studierend | de | 2 | SWS | | 30 | h | 45 | h |
| | Unterrio | ristischer :ht | |) Studierend | | 2 | SWS | | 30 | h | 45 | h |
| | Übung | | _ |) Studierend | | 0 | SWS | | 0 | h | 0 | h |
| | minar | ım o. Se- | | 5 Studierend | | 0 | SWS | | 0 | h | 0 | h |
| | studium | | |) Studierend | | 0 | SWS | | 0 | h | 0 | h |
| 2 | Lernergebnisse (learning outcomes)/Kompetenzen: Die Studierenden sind mit den wichtigsten Funktionsklassen vertraut. Sie wenden Methoden der Differential- und Integralrechnung sicher an. Sie können einfache ingenieurwissenschaftliche und ökonomische Probleme modellieren und daraus Lösungen ableiten. | | | | | | | | | | | |
| 3 | Inhalte: | | 3 LC | sungen ab | icitori | • | | | | | | |
| | - Funkt - Wicht - Komp - Grenz - Ableit - Integ | ionen un ige Funkt lexe Zah zwert und ung und | d Ur ions en Ste Kurv | | | | | | | | | |
| 4 | Lehrforr | men: | | | | | | | | | | |
| _ | | | | stischer Un | terric | nt m | ונו טטטו | ηţ | gen | | | |
| 5 | Formal: | mevorauss kei | | ngen: | | | | | | | | |
| | Inhaltlic | | | isse der Sc | hulm | athor | matik | | | | | |
| 6 | | sformen: | 11111 | iisse dei se | , iuiiii | atrici | HULIK | | | | | |
| J | Klausui | | | | | | | | | | | |
| 7 | Vorauss | | | Vergabe voi üfung | n Krec | litpun | kten: | | | | | |
| 8 | Verwen | dung des l | /lodu | ıls (in folgen | | tudie | ngänge | n |): | | | |
| | | | | wesen B.S | | | | | | | | |
| 9 | gemäß | | ote f | ür die Endno | ie: | | | | | | | |
| 10 | Modulbe | eauftragte. | | eorgios Laj | ios | | | | | | | |
| 11 | | r. rer. na e Informat | | | 105 | | | | | | | |
| 1.1 | _ | | | n: ginn der Ve | ranst | altun | na hek | ar | ant ded | ehen | | |
| 12 | Sprache |): | DO | giiii aci ve | , uns | artul | ig DCK | u1 | in geg | | | |
| | deutsch | 1 | | | | | | | | | | |

| Mat | hemati | k 2 | | | | | | | | MA2 | |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|--------------------------------------|--------------|----------|--------|-------------------------------|---------|----------------|-------|
| Keni | nnum- | Worklo | ad: | Credits: | Stud ter: | ienser | nes- | Häufigke Angebote | | Dauer: | |
| 115 | 7 | 150 | | 5 | 2. S | emes | ter | jährlich Sommer mester | im | 1 Sem | ester |
| 1 | Lehrver tung: | anstal- | | eplante Gru _l engrößen | p- | Umfa | ang | tatsäch Kontakt Präsenz | zeit / | Selbstst um | udi- |
| | Vorlesu | ng | 60 |) Studierend | de | 2 | SWS | 30 | h | 45 | h |
| | Semina Unterrio | ristischei cht | 30 |) Studierenc | de | 2 | SWS | 30 | h | 45 | h |
| | Übung | | 20 |) Studierend | de | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | Praktiku minar | ım o. Se | | 5 Studierenc | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | studium | | | O Studierenc | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | onalen Differentialrechnung sowie einfache Differentialgleichungen sicher an. Sie können ingenieurwissenschaftliche und ökonomische Probleme mit diesen mathematischen Methoden modellieren und daraus Lösungen ableiten. | | | | | | | | | | |
| 3 | Inhalte: | | | | | | | | | | |
| | | | | echenopera | atione | en mi | t Vekt | oren und | Matrize | en | |
| | | | | ssysteme | | | | | | | |
| | | | | genvektore | | | :+ ∧ | . مرياه مره يرو | ~~~ | | |
| | | | | Differentia rentialgleio | | | mit Ai | iwendung | gen | | |
| 4 | Lehrforr | | חוום ו | rentialgieic | mung | en | | | | | |
| 7 | | | ninari | stischer Un | terric | ht | | | | | |
| 5 | | mevorau | | | 101110 | | | | | | |
| | Formal: | | eine | | | | | | | | |
| | Inhaltlid | ch: K | enntn | isse des M | oduls | Math | emati | k 1 (115 | 1) | | |
| 6 | | sformen | | | | | | | | | |
| | Klausu | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | Vergabe voi | n Kred | litpunl | kten: | | | | |
| 0 | | dene Mo | | | don C | - المريا | | n). | | | |
| 8 | | | | ls (in folgen wesen B.S | | tudier | igange | n): | | | |
| 9 | | | | ür die Endno | | | | | | | |
| | gemäß | | | a. GIO ETIGITO | | | | | | | |
| 10 | 7 | eauftragt | e/r: | | | | | | | | |
| | | | | eorgios Laji | ios | | | | | | |
| 11 | | e Inform | | | | | | | | | |
| | | | zu Be | ginn der Ve | eranst | altun | g beka | annt geg | eben. | | |
| 12 | Sprache | | | | | | | | | | |
| | deutscl | n | | | | | | | | | |

| D. G | | ••- | | | | | | | | | DAT. | |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------|---------------------------------|------------------|--------|--------|-----------------------------|--------------------------------|----------|----------------|--------|
| Mes | sstechn | IK | | | | | | | | | MT | |
| Keni | nnum- | Workl | oad: | Credits: | Stud ter: | ienser | mes- | Häufigkeit des Angebotes | | | Dauer: | |
| 116 | 8 | 150 | | 5 | 3. S | emes | ter | já V | ährlich Vinterse er | im | 1 Sem | ester |
| 1 | Lehrver tung: | anstal- | | Geplante Gru pengrößen | p- | Umfa | ang | | tatsächl Kontakt Präsenz | zeit / | Selbstst um | udi- |
| | Vorlesu | ng | | 60 Studierend | de | 2 | SWS | | 30 | h | 45 | h |
| | Semina Unterrio | | | 30 Studierend | | 1 | SWS | | 15 | h | 22,5 | h |
| | Übung | | | 20 Studierend | | 0 | SWS | _ | 0 | h | 0 | h |
| | Praktiku minar | | | 15 Studierend | | 1 | SWS | | 15 | h | 22,5 | h |
| | Betreut studium | 1 | | 60 Studierend | | 0 | SWS | | 0 | h | 0 | h |
| 2 | Lernergebnisse (learning outcomes)/Kompetenzen: Beschreiben des prinzipiellen Aufbaus von Messeinrichtungen und häufig genutzten Messverfahren bzw. Sensoren; Auswählen der für die jeweiligen Einsatzbedingungen geeigneten Messverfahren; Ermittlung von Messunsicherheiten; Ermitteln möglicher Störgrößen und Auswählen von Vorkehrungen zu deren Reduzierung; Grundzüge der Erarbeitung einer rechnerge- | | | | | | | | | | | |
| 3 | stützten Messwertverarbeitung. Inhalte: Prinzip der Messung, SI-Einheiten, Struktur technischer Messeinrichtungen, Messfehler, Messunsicherheiten, Störgrößen und deren Reduzierung, analoge und digitale Signale, allgemeine Gesichtspunkte für die Auswahl und den Einsatz von Messwert-aufnehmern, Zeit- und Frequenzmessung, Strom-, Spannungs- und Leistungsmessung, Längen-, Winkel- und Dehnungsmessung, Kraft-, Moment-, Temperatur- und Druckmessverfahren, rechnerge- | | | | | | | | | | | |
| 4 | Lehrforr | men: | | erarbeitung. | | | | | | | | |
| | Vorlesu Praktik | | emina | ristischer U | nterri | cht r | nit Uk | ou | ngen u | nd Pro | jektaufg | aben, |
| 5 | Teilnahı | | ussetz | zungen: | | | | | | | | |
| | Formal: | | keine | | | | | | | | | |
| | Inhaltlid | | keine | | | | | | | | | |
| 6 | Prüfung Klausu | | | ionsprüfung, | Perfo | ormar | nzprüf | ur | ng oder | mündli | che Prüf | fung |
| 7 | Vorauss | etzung | für di | e Vergabe vo orüfung und | n Kred | ditpun | kten: | | | | | |
| 8 | Verwend Appara eurwes | dung de tive B sen B.S | es Mod iotech Sc. | duls (in folger nnologie B.S | nden S Sc., M | tudier | ngänge | en) | : | nd Wirts | schaftsir | ngeni- |
| 9 | Stellenv gemäß | | r Note | für die Endno | ote: | | | | | | | |
| 10 | Modulbe | eauftra | _ | a Ehrmann | | | | | | | | |
| 11 | Sonstig | | | ea Ehrmann | | | | | | | | |
| | Literati | ur wird | | ien: eginn der Ve | eranst | altun | g bek | an | nt gege | eben. | | |
| 12 | Sprache | | | | | | | | | | | |
| | deutscl | n | | | | | | | | | | |

| Opt | ische S | Systemtec | hnik | | | | | | ost | |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Kenr mer: | nnum- | Workload: | Credits: | Stud | diensei | mes- | Häufigk Angebo | | Dauer | : |
| 130 | 0 | 150 | 5 | 6. 5 | 6. Semester | | jährlich im Sommerse- mester | | 1 Semester | |
| 1 | Lehrvei tung: | ranstal- | Geplante Gru pengrößen | Umfa | ang | tatsäc Kontal | | Selbsts um | tudi- | |
| | Vorlesu | ıng | 60 Studieren | ide | 2 | SWS | 30 | h | 45 | h |
| | Semina | ristischer | 30 Studieren | de | 1 | SWS | 15 | h | 22,5 | h |
| | Unterri | cht | | | | | | | | |
| | Übung | | 20 Studieren | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | minar | um o. Se- | 15 Studieren | | 1 | SWS | 15 | h | 22,5 | h |
| 2 | studiun | | 60 Studieren arning outcome | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| 3 | schaftl steht of grund. men s Prüfsy: Inhalte - Unte - Grun - Phys temted - Smai - Beleu - Bildv - Ausg - Farbl - Schn - Ausg - Zwei | iche Anweldie effizier Weiterhin sowohl the steme selb : rschied Bild dlagen der ikalische E chnik rtsensors u uchtungen erarbeitung ewählte Fil bildverarbe ittstellen z ewählte re dimensiona | | Produing in mgang auch piert und (ystem des elle Sektronation ngsbeg, Erfa | autor autor mit prak werde indus techni Lichte oftwa skopie mit M ispiele assunç | sbedin natisie unters tisch en kön trielle) ik es / E | ngungen erten Fe schiedlic vermitten.) Bildver insatzber s nensteur verschie Kommu | zu bewertigunge chen optielt, so contraction contracti | erten. H n im V ischen S dass ein g ptischen | lierbei order- Syste- nfache r Sys- |
| 4 | Lehrfor | | aristischar III | ntorri | cht D | raktikı | ım | | | |
| 5 | | mevorausse | aristischer Ui | nem | oiit, P | aktikl | ulli | | | |
| - | Formal | | | | | | | | | |
| | Inhaltli | | | | | | | | | |
| 6 | | gsformen: | | | | | | | | |
| | | | fung, Perform | nanzp | rüfund | g oder | mündli | che Prüfu | ing | |
| 7 | | | die Vergabe vo | | | | | | - | |
| | bestan | idene Modu | ılprüfung und | l Leist | ungsr | nachwe | eis | | | |
| 8 | | - | oduls (in folge | | | - | | | | |
| | | | tik B.Eng und | | schaft | tsinge | nieurwe | sen B.Sc | | |
| 9 | | | te für die Endn | ote: | | | | | | |
| | nemäß | | | | | | | | | |
| | | BRPO | | | | | | | | |
| 10 | Modulb | eauftragte/r | | Cobio | ropha | ra | | | | |
| | Modulb Prof. D | eauftragte/r | . Marc-Oliver | Schie | renbe | erg | | | | |

12 Sprache: deutsch

| mer | nnum- | Montiloodi | | | | | | | | |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Kennnum- mer: 1192 150 | | Workload: | | ter: | lienser | | Häufigk Angebot | tes | Dauer | |
| 119 | 2 | 150 | 5 | 4. ode mes | Seme r 6. ster | | jährlich Somme mester | erse- | 1 Ser | nester |
| 1 | Lehrver tung: | ranstal- | Geplante Gru pengrößen | | Umfa | ang | | | Selbsts | tudi- |
| | Vorlesu | ıng | 60 Studierend | de | 3 | SWS | 45 | h | 67,5 | h |
| | Unterri | ristischer cht | 30 Studierend | | 1 | SWS | | 22,5 | h | |
| | Übung | | | 20 Studierende | | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | minar | um o. Se- | 15 Studierend | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| 2 | studiun | | 60 Studierend arning outcome | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| 3 | tion, v die Pro ben Lö Sie ve könner Sie kö und ha nen Or der Pr werter Sie ke nen desser Sie ha Schlüs | erstehen bbleme, die sungs-mögerstehen die n die Bedin nnen die I aben deren ganisation imär- und n. nnen wicht ben grund selquali-fik ktlösungsfä | mit wesentliche beim Kommelichkeiten ein glichkeiten ein genogen für ernzipien organsformen Sekundärorgatige Themenfelegendes Wissationen und higkeit und Merstelegendes Missationen und M | nunika geüb von erfolgi anisa an pr anisat elder rnehr sen ü habei | ations t. Lern reiche ationst aktisc cion h des c merisc ber d n dies | vorgar en für s Lern theore hen B insicht organis the Tät ie Aus | ng auftr Verän en gest tischer eispiele lich ihr sational tigkeit k prägun nd von | derungs alten. Grundla n überp er Anwe en Wand beurteile g und B Beispiel | nnen ur prozess gen erl rüft. Sie ndbarke dels und n. edeutur | nd ha- e und äuterne kön- eit be- d kön- |
| | Bedeut Grundl Grundl Grundl Umgek Auf- ut Organi | tung, Ziele lagen des A lagen der K lagen der L bungsbedin nd Ablaufor sationaler | gungen, Lernl rganisation, F | n kontr orme | olle, S | Strateg | ien für | lebensla | | |
| 4 | Lehrfor Vorles | | aristischer Un | iterric | ht mi | t Übur | ngen un | d Fallstu | ıdien | |
| | T - ! I I- | manuarauaaa | tzungen: | | | | | | | |
| 5 | | mevorausse | | | | | | | | |
| 5 | Formal: Inhaltli | : kein | ie | | | | | | | |

| 7 | Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: |
|----|----------------------------------------------------------------------------|
| | bestandene Modulprüfung |
| 8 | Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): |
| | Ingenieurinformatik B.Eng, Regenerative Energien B.Eng. und Wirtschaftsin- |
| | genieurwesen B.Sc. |
| 9 | Stellenwert der Note für die Endnote: |
| | gemäß BRPO |
| 10 | Modulbeauftragte/r: |
| | Dipl. Volkswirtin Ulrike Franke |
| 11 | Sonstige Informationen: |
| | Literatur wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. |
| | Studiengang Regenerative Energien: Mögliches wählbares Wahlpflichtfach |
| 12 | Sprache: |
| | deutsch |

| Phy | rsik | | | | | | | | PHY | |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Keni | nnum- : | Workload: | Credits: | Stuc | liensei | mes- | Häufigke Angebot | | Dauer: | |
| 119 | 4 | 150 | 5 | 1. S | iemes | ter | jährlich Winters ter | im | 1 Sem | nester |
| 1 | Lehrver tung: | anstal- | Geplante Gru pengrößen | ıp- | Umfa | ang | tatsäch Kontak Präsen: | tzeit / | Selbstst um | tudi- |
| | Vorlesu | ng | 60 Studieren | de | 2 | SWS | _ | h | 45 | h |
| | | ristischer | 30 Studieren | de | 1 | SWS | | h | 22,5 | h |
| | Unterrio | cht | | | <u> </u> | 01110 | <u> </u> | 1. | | |
| | Übung | | 20 Studieren | | 0 | SWS | _ | h | 0 | h |
| | minar | um o. Se- | 15 Studieren | | 1 | SWS | | h | 22,5 | h |
| 2 | studium | | 60 Studieren | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| 3 | auf ph die Fäh lischer die wie Experii wie sie derlich weiterf von Te Inhalte: Mechai Kinema tivbew Dynam Impuls Optik Licht u Instrur Therme | ysikalische nigkeit, For Fragestellusenschaftlmenten zur ez.B. im Rist. Die ervöhrender Vochnologien en katik: ein- uegungen nik: Newtor e, Rotation end Photonemente, Lase odynamik ratur, Wärr | nd dreidimennsche Axiomen, Drehimpuls | ze zuize und zen. Sihrung theoForschntnisgen, consionale, Artice | rückzı Mess Sie be g, Au pretisc nungs sse bi da die ale Tr ten v | uführe ergeb esitzer swerti her S - und Iden c e Phys anslat on Kr | en. Die S nisse bei n weiterh ung und eachverha Entwick lie Grund sik die Ba eion, Rota äfte, Arb geometr | tudierer der Lös in die K Dokum alte, ein lungspro llage für asis für ation, R beit-Ener | elation, optik, op | sitzen ysika- nz für n von betenz erfor- elzahl elzahl Rela- stung, tische |
| 4 | Lehrfor Vorlesu | men: ung, semin | aristischer L | | | | | | _ | |
| _ | Praktik | | 7110000 | | | | | | | |
| 5 | Formal: | mevorausset kein | | | | | | | | |
| | Inhaltli | | | | | | | | | |
| 6 | | ısformen: | | | | | | | | |
| | | | snachweis, P | erforr | nanzp | rüfun | g oder m | ündliche | Prüfun | q |
| 7 | | | die Vergabe vo | | | | J = = = | 25.10 | | J |
| | bestan | dene Modu | lprüfung und | Leist | ungsr | nachw | | | | |
| 8 | | | oduls (in folge | | Studier | ngänge | en): | | | |
| | | | eurwesen B.S | | | | | | | |
| 9 | | | e für die Endn | ote: | | | | | | |
| | gemäß | RKYU | | | | | | | | |

| 10 | Modulbeauftragte/r: |
|----|-------------------------------------------------------------|
| | Prof. Dr. rer. nat. Marc-Oliver Schierenberg |
| 11 | Sonstige Informationen: |
| | Literatur wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. |
| 12 | Sprache: |
| | deutsch |

| Pra | xisphas | se | | | | | | | PRA | |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------|
| Keni | nnum- : | Workload: | Credits: | Stud ter: | ienser | nes- | Häufigke Angebote | | Dauer: | |
| 129 | 2 | 450 | 15 | 7. S | emes | ter | jedes ter | Semes- | 12 Wo | chen |
| 1 | Lehrver tung: | anstal- | Geplante Grup pengrößen | Geplante Grup- pengrößen | | | tatsäch Kontakt Präsenz | zeit / | Selbstst um | udi- |
| | Vorlesu | ng | 60 Studierend | de | 0 | SWS | 0 | h | 450 | h |
| | Seminaristischer Unterricht | | 30 Studierend | 30 Studierende | | | 0 | h | 0 | h |
| | Übung | | 20 Studierend | de | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | minar | um o. Se- | 15 Studierend | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | studium | | 60 Studierend | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| 2 | Lernergebnisse (learning outcomes)/Kompetenzen: In der Praxisphase sollen die im Studienverlauf vermittelten Tätigkeiten und Lernergebnisse praxisgerecht angewendet werden. Dazu sollen die Studie- renden ingenieurmäßige Projekte eigenständig bearbeiten und geeignete Lösungsstrategien entwickeln. Dabei sollen vor allem Integrations-, Analyse- , Problemlösungs-, Prasentations- und Kommunikationskompetenzen ver- | | | | | | | | | |
| 3 | Inhalte: | | baut werden. | | | | | | | |
| | ternehi Aufgab weis di Studier | mens bzw. e umfasse urch das be enden ers durch die l | den sich aus des jeweilige n. Zum Abschetreuende Unt tellt werden. Detreuenden l | n Bet hluss ternet Die S | triebe der nmen Studie | s und Praxis und e rende | sollten e phase so ein Absch en sollen | eine ing oll ein 1 lussber währer | enieurm Fätigkeiti icht durc id der Pi | äßige nach- ch die raxis- |
| 4 | Lehrfori | men: | | | | | | | | |
| | | | <u>Jnterricht mit</u> | Übur | ngen | als be | gleitende | Anleitu | ıng | |
| 5 | Teilnahı Formal: | mevorausse kein | | | | | | | | |
| | Inhaltlid | | | | | | | | | |
| 6 | Prüfung | sformen: | | | | | | | | |
| | Hausar | | | | | | | | | |
| 7 | | _ | die Vergabe vor | n Kred | ditpunl | kten: | | | | |
| | | <u>dene Modu</u> | | | | | ` | | | |
| 8 | Elektro Mechat wesen | technik B. ronik B.Sc B.Sc. | oduls (in folgen Eng., Ingeni ., Regenerati | eurin ve En | forma | itik B | Eng, M | | | |
| 9 | Stellenv gemäß | | e für die Endno | ote: | | | | | | |
| 10 | Modulbe | eauftragte/r | | | | | | | | |
| 11 | | rIng. Ant | | | | | | | | |
| 11 | | e Informatio ur wird zu l | nen: Beginn der Ve | <u>era</u> nst | <u>alt</u> un | g bek | annt geg | eben. | | |
| 12 | Sprache | e: | | | | | | | | |
| | deutscl | h | | | | | | | | |

| Pro | dukt- u | nd Preism | nanagement | | | | | | PPM | |
|------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Keni | nnum- : | Workload: | Credits: | Stud ter: | iensei | mes- | Häufigke Angebot | | Dauer: | |
| 120 | 9 | 150 | 5 | 5. Semester | | ter | jährlich Winters ter | im emes- | 1 Sem | nester |
| 1 | Lehrver tung: | anstal- | Geplante Gru pengrößen | Geplante Grup- pengrößen | | | tatsäch Kontak Präsen: | tzeit / | Selbstst um | tudi- |
| | Vorlesu | ng | 60 Studierend | de | 3 | SWS | 45 | h | 67,5 | h |
| | Semina Unterrio | ristischer cht | 30 Studierend | de | 1 | SWS | 15 | h | 22,5 | h |
| | Übung | | 20 Studierend | de | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | Praktiku minar | um o. Se- | 15 Studierend | de | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| 2 | studium | | 60 Studierend | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | und Ge diese i stehen könner tenz, l | estaltungst n ihren Mö die Wirku n sie zielge Konzepte f | keting einord ools der Pogr oglichkeiten u ngsweise der richtet anwer ür die Verma entwickeln un | ramm nd Gr oper nden. arktur | -, Pro renze rative Die s ng vo | odukt- n bew n Mar Studie on Pro | , und Proverten. Dicktsteuer Frenden er dukten i | eispolitik ie Studi ungsinst erwerbei über ihr | k und ko ierender trument n die Ko en gesa | önnen n ver- e und ompe- amten |
| 3 | Inhalte: | | cittwickein dir | <u>u 111 11</u> | 11 (1 1 | TUNIS | augnerik | CIT ZU DI | SWCI (CII | • |
| | | | iber die Instr | umen | te de | s oper | ativen M | arketing | 7 | |
| | | Programm | | | | • | | | , | |
| | | Produktpol | | | | | | | | |
| | | | ungspolitik | | | | | | | |
| | | | iffe der Distri | butio | nspoli | tik | | | | |
| 4 | Lehrfori | | | | | | | | | |
| 5 | | | aristischer Un | iterric | :nτ | | | | | |
| 3 | Formal: | mevorausse kein | | | | | | | | |
| | Inhaltli | | <u> </u> | | | | | | | |
| 6 | | sformen: | | | | | | | | |
| | Klausu | r, Kombina | tionsprüfung, | | | | ung oder | <u>münd</u> li | che Prü | fung |
| 7 | Vorauss | setzung für d | die Vergabe vo | | | | | | | |
| | | dene Modu | | | | | | | | |
| 8 | | | oduls (in folger | | | | | A/! | - C1 - ' | |
| | | | ., Regenerati | ve Er | ergie | n B.E | ng. und | Wirtsch | attsinge | nieur- |
| 0 | wesen | | e für die Endno | ato: | | | | | | |
| 9 | gemäß | | e iui die Endho | ote: | | | | | | |
| 10 | | eauftragte/r | : | | | | | | | |
| | | | Hildegard Ma | ınz-S | chum | acher | | | | |
| 11 | | e Informatio | | | | | _ | | | |
| | | | Beginn der Ve | | | | | | I EU - I. 10 | |
| 12 | | | enerative Ene | rgien | mog | jiiches | wanibar | es Wahl | iptiichtfa | acn |
| 12 | Sprache | | | | | | | | | |
| | deutscl | h | | | | | | | | |

| Pro | dukt-R | isikomana | gement | | | | | | PRM | | |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------|---------|---------|------------------|---------------------|------------------|----------|--------|--|
| Keni | nnum- | Workload: | Credits: | Stud | dienser | mes- | Häufigke Angebot | | Dauer: | | |
| 121 | 0 | 150 | 5 | 4. | Seme | ester | jährlich | | 1 Sem | nester | |
| | | | | ode | r 6. | | Somme | | | | |
| | | | | mes | ster | | mester | | | | |
| 1 | Lehrve | ranstal- | Geplante Gru | Umfa | ang | tatsäcl | nliche | Selbstst | tudi- | | |
| | tung: | | pengrößen | | J | Kontak Präsen | ktzeit / zlehre | um | | | |
| | Vorlesu | ing | 60 Studieren | ide | 2 | SWS | 30 | h | 45 | h | |
| | | ristischer | 30 Studieren | ide | 2 | SWS | 30 | h | 45 | h | |
| | Unterri | cht | | | | | | | | | |
| | Übung | | 20 Studieren | ide | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h | |
| | Praktik minar | um o. Se- | 15 Studieren | ide | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h | |
| | | es Selbst- | 60 Studieren | ide | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h | |
| 2 | | | rning outcome | es)/Ko | mpete | nzen: | | | | 1 | |
| _ | | | | | | | chnische | Produk | te die f | achli- | |
| | Die Studierenden besitzen im Hinblick auf technische Produk chen und methodischen Kompetenzen bezüglich Risikoide | | | | | | | | | | |
| | | | vertung. Sie | | | | | | | | |
| | | | erschiedliche | | | | | | | | |
| | | | ente der Ris | | | | | | | | |
| | | | Bnahmen ur | | | | | | | | |
| | | en evaluier | | | | | | | | | |
| 3 | Inhalte | : | | | | | | | | | |
| | - Prod | uktlebenszy | ⁄klus | | | | | | | | |
| | - Prod | uktentstehu | ıngsprozess | | | | | | | | |
| | - Inno | vationsman | agement | | | | | | | | |
| | - Qual | Qualitätsmanagement | | | | | | | | | |
| | | ktmanagen | | | | | | | | | |
| | - Tech | nisches Risi | ikomanagem | ent | | | | | | | |
| | - Risik | oarten/ Ris | ikoidentifikat | ion | | | | | | | |
| | M | ethoden de | r Risikoanaly | se un | d des | Risiko | oranking | S | | | |
| | M | ethoden de | r technischer | n und | wirtso | chaftli | chen Ris | ikobewe | rtung | | |
| | | | und Prozesse | | | | _ | | | | |
| | | | es Risikomar | | | | | tentsteh | ungszyk | lus | |
| | | | der Evaluatio | on und | d -dok | umen | tation | | | | |
| | | rantenmana | agement | | | | | | | | |
| 4 | Lehrfor | | | | | | | | | | |
| | | | aristischer U | nterri | cht mi | t Ubu | ngen/Fa | <u>IIstudien</u> | | | |
| 5 | | mevorausse | | | | | | | | | |
| | Formal | | | | | | | | | | |
| , | Inhaltli | 1 | e | | | | | | | | |
| 6 | , | gsformen: | | | D | | | | | | |
| | | | ur oder mün | | | | | | | | |
| 7 | | _ | die Vergabe vo | n Kre | aitpun | kten: | | | | | |
| 0 | | dene Modu | | .a.al | ٠4۱۱ | - a # | | | | | |
| 8 | | - | oduls (in folge | | | - | | 140000 T | | | |
| 0 | | | rgien B.Eng. | | NIFTSC | nartsii | igenieur | wesen B | . SC. | | |
| 9 | | | e für die Endn | iote: | | | | | | | |
| 10 | gemäß | | | | | | | | | | |
| 10 | | eauftragte/r | | املا م | Ilkon | | | | | | |
| | l Prof. L | лmg. Eva | Schwenzfeie | ei -Hel | ııkamp | J | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | |
| 11 | Sonstig | je Informatio | | orone | t a l+ | | onnt ac | robon | | | |

| 12 | Sprache: |
|----|----------|
| | deutsch |

| Pro | duktio | nsplanu | ng | | | | | | | PRP | |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Keni mer | nnum- : | Workloa | ad: | Credits: | Stud ter: | ienser | nes- | Häufigk Angebo | ceit des ites | Dauer: | |
| 121 | 2 | 150 | | 5 | 4. | Seme | ester | jährlic | | 1 Sem | nester |
| | | | | | oder | 6. | Se- | Somm | erse- | | |
| | | | | | mes | | | mester | | | |
| 1 | Lehrvei tung: | ranstal- | | Geplante Grup- pengrößen | | | ang | Konta | :hliche ktzeit / | Selbstst um | tudi- |
| | 1/ | | | 0. Ch!! | | | CVVC | | nzlehre | 4.5 | T 1- |
| | Vorlesu | | | 0 Studieren 0 Studieren | | 2 | SWS SWS | | h h | 45 45 | h h |
| | Seminaristischer Unterricht | | | o Studieren | ue | 2 | 3003 | 30 | '' | 45 | '' |
| | Übung | | 2 | 0 Studieren | de | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | Praktik | um o. Se- | - 1 | 5 Studieren | de | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | minar | | | | _ | | | | | | |
| | Betreut studiun | tes Selbst n | - 6 | 0 Studieren | de | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| 2 | Lerner | gebnisse (| (learni | ing outcome | es)/Koi | mpete | nzen: | • | • | • | • |
| 3 | Sie sir Effizier prozes Die St onspla tausch in and Inhalte - Betri - Zusa prozes - Mark - Typi und -s - Info (Stam Arbeits - Progr - Mate - Term - Besto - Abbil - Verso - EDV | ad in der nz zu be se zwisch udierend nung ur aten Informeren Plar i ebliche Ammenhasen: Fer tanforde sche ED teuerung mations mdatenver pläne) rammpla rialbedan eine andvorbe gestützt | Lage werte hen L len von sir rmatinungs Aufgaang zwigun runge V-Ein Diffluss erwall und Elung er Karereitu | oraxisorien die Planu en und der dieferanten erstehen o d in der onen zu be schritten z ben im Ber wischen Er gsgerechte en an Prod satzbereich und zuge ltung: Ma und Primä nung mit S Kapazitäts und Fertig aban-Steue ng, Lieferu duktionspl | ngsergen Au und I lie Ab Lage ewerte zu beu reich F ntwick e Prod uktior he zu ehörig terials stückli sabgle ungsa erung ung ur | gebnisswirk Kunde läufe die zen un urteile Produ lung uktge usproz r Unt e Dat stamm urfsern istena | sse im unger en einz in de in de wisch d im len. ktions und de estaltu eesse erstüt tenstr n, Stü mittlu auflösu | n Hinblion auf gazuschät n auf gazuschät n Teilpren den Hinblick planung en zu p ung der zung der zung der ukturen ücklister ung und | ck auf Pla inzheitlic zen. Tozessen Teilproz auf die d g und –st lanender en Steue er Produ in den n, Arbeit | der Pro essen a Auswirkt euerung Produk erung ktionspla | häfts- dukti- jusge- ungen tions- anung emen amm, |
| 4 | Lehrfor | men: ung und | Ühun | ıa | | | | | | | |
| 5 | | mevoraus | | | | | | | | | |
| | Formal | | eine | <u> </u> | | | | | | | |
| | Inhaltli | ch: G | rundl | egende Ke isse Inforr | | | | ertigung | sverahre | n und G | rund- |
| 6 | Prüfung | gsformen: | | | | | | | | | |
| | | | | che Prüfur | ng | | | | | | |
| 7 | Voraus | setzung f | ür die | Vergabe vo | | ditpun | kten: | | | | |
| | | idene Mo | | | | | | | | | |
| 8 | | Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Mechatronik B.Sc. und Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. | | | | | | | | | |

| 9 | | Stellenwert der Note für die Endnote: |
|----|---|-------------------------------------------------------------|
| | | gemäß BRPO |
| 1 | 0 | Modulbeauftragte/r: |
| | | Prof. Dr. rer. oec. Pascal Reusch |
| 1 | 1 | Sonstige Informationen: |
| | | Literatur wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. |
| 1. | 2 | Sprache: |
| | | deutsch |

| Pro | jekt 1 | | | | | | | | | PR1 | |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|--------|------------------------------------|-----------|---------------|-------|
| Kenr | nnum- | Work | load: | Credits: | Stud | liensei | mes- | Häufigk Angebo | | Dauer: | |
| 122 | | 150 | | 5 | | 4. Semester | | jährlich im Sommerse- mester | | 1 Semester | |
| 1 | Lehrvei tung: | ranstal | - | Geplante Gru pengrößen | ıp- | Umfa | ang | tatsäc Kontal | | Selbsts um | tudi- |
| | Vorlesu | ıng | | 60 Studieren | de | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | Seminaristischer Unterricht | | | 30 Studieren | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | Übung | | | 20 Studieren | de | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | Praktik minar | | | 15 Studieren | | 2 | SWS | 30 | h | 120 | h |
| | Betreut studiun | n | | 60 Studieren | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| 2 | Lernergebnisse (learning outcomes)/Kompetenzen: Die Studierenden beherrschen die Methoden und Werkzeuge für die methodische Erarbeitung einer technischen oder/und wirtschaftlichen Aufgabenstellung aus den unterschiedlichsten Unternehmensprozessen. Sie erwerben die Kompetenz arbeitsteilig zielführend in kleinen Organisationseinheiten zu arbeiten und ihre Projektergebnisse unter Zuhilfenahme geeigneter Softwarewerkzeuge (MS Project und MS PowerPoint) zu präsentieren. Die Studierenden erwerben Schlüsselkompetenzen wie Teamfähigkeit und Kommu- | | | | | | | | | | |
| 3 | nikatio Inhalte | | igkeit. | | | | | | | | |
| | - Struk - Proje - Probl - Präse - Abla lich be singen | kturier ektmar lemlös entatio uf vor etriebli ieure | en vo nagem ungsp onstec i Prob | Aufgabenbes n Aufgabens nenttechnike prozesse hniken lemlösunger Aufgabenste | tellun n n für e | gen | he te | | | | |
| 4 | | tbegle | | Projektarbe ingenieurmä | | | | | sorientie | erter | |
| 5 | | | | zungen: | along CI | | 140011 | conding | | | |
| | Formal | | keine | | | | | | | | |
| | Inhaltli | ch: | keine | | | | | | | | |
| 6 | Prüfunç | • | | | | | | | | | |
| | Projek | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | ie Vergabe vo | n Kred | ditpun | kten: | | | | |
| | | | | prüfung | | | | ` | | | |
| 8 | Wirtsc | haftsir | ngenie | duls (in folger eurwesen B.S | Sc. | tudier | ngänge | en): | | | |
| 9 | | | | e für die Endn | ote: | | | | | | |
| 10 | gemäß Modulb | eauftra | agte/r: | | | | | | | | |
| | | | | nz Feyeraber | nd | | | | | | |
| 11 | | ur wir | | nen: Beginn der V | erans | taltun | ıg bek | annt geg | geben. | | |
| 12 | Sprach | | | | | | | | | | |
| | deutsc | h | | | | | | | | | |

| Pro | jekt 2 | | | | | | | | | PR2 | |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|--------|------------------------------------|------------|------------|-------|
| Kenr mer: | nnum- | Work | load: | Credits: | Stud | liensei | mes- | Häufigk Angebo | | Dauer: | |
| 122 | | 150 | | 5 | | 5. Semester | | jährlich im Wintersemes- ter | | 1 Semester | |
| 1 | Lehrvei tung: | ranstal | - | Geplante Gru pengrößen | | | | | | | tudi- |
| | Vorlesu | ıng | | 60 Studieren | de | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | Seminaristischer Unterricht | | 30 Studieren | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h | |
| | Übung | | | 20 Studieren | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | Praktik minar | | | 15 Studieren | | 2 | SWS | 30 | h | 120 | h |
| | Betreut studiun | n | | 60 Studieren | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| 2 | Lernergebnisse (learning outcomes)/Kompetenzen: Die Studierenden beherrschen die Methoden und Werkzeuge für die methodische Erarbeitung einer technischen oder/und wirtschaftlichen Aufgabenstellung aus den unterschiedlichsten Unternehmensprozessen. Sie erwerben die Kompetenz arbeitsteilig zielführend in kleinen Organisationseinheiten zu arbeiten und ihre Projektergebnisse unter Zuhilfenahme geeigneter Softwarewerkzeuge (MS Project und MS PowerPoint) zu präsentieren. Die Studierenden erwerben Schlüsselkompetenzen wie Teamfähigkeit und Kommu- | | | | | | | | | | |
| 3 | nikatio Inhalte | | <u>igkeit</u> | • | | | | | | | |
| | - Struk - Proje - Probl - Präse - Abla lich be singen | kturier ektmar lemlös entatio uf vor etriebl ieure | en vonagem Sungsp Sinsted Prob | Aufgabenbes n Aufgabens nenttechnike prozesse hniken lemlösungen Aufgabenstell | tellun n n für e | gen | he te | | | | |
| 4 | | tbegle | | Projektarbe ingenieurmä | | | | | jsorientie | erter | |
| 5 | | | | zungen: | anger. | · / targ | JUDUTE | tending | | | |
| | Formal | | keine | | | | | | | | |
| | Inhaltli | ch: | keine | | | | | | | | |
| 6 | Prüfunç | - | | | | | | | | | |
| | Projek | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | lie Vergabe vo | n Kred | ditpun | kten: | | | | |
| | | | | prüfung | | | | | | | |
| 8 | Wirtsc | haftsir | ngenie | duls (in folger eurwesen B.S | Sc. | tualei | igange | en): | | | |
| 9 | | | | e für die Endn | ote: | | | | | | |
| 10 | gemäß Modulb | eauftra | agte/r: | | | | | | | | |
| 4.1 | | | | nz Feyeraber | nd | | | | | | |
| 11 | | ur wir | | nen: Beginn der Vo | erans [.] | taltun | g bek | annt ge | geben. | | |
| 12 | Sprach | | | | | | | | | | |
| | deutsc | :h | | | | | | | | | |

| Pro | ozess- u | nd Inforn | nationsmana | agem | ent | | | | PIM | | | | | | | | | |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------|------------|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Ken | innum- ^: | Workload: | Credits: | Stuc ter: | diense | mes- | Häufigk Angebo | | Dauer | -: | | | | | | | | |
| 130 |)2 | 150 | 5 | 5 6. Semes | | ster | jährlich Somme mester | erse- | 1 Semester | | | | | | | | | |
| 1 | Lehrver tung: | anstal- | Geplante Gru pengrößen | ıb- | Umf | ang | | hliche ktzeit / nzlehre | Selbsts | studi- | | | | | | | | |
| | Vorlesung | | 60 Studieren | ide | 2 | SWS | 30 | h | 45 | h | | | | | | | | |
| | Semina Unterri | ristischer cht | 30 Studieren | ıde | 2 | SWS | 30 | h | 45 | h | | | | | | | | |
| | Übung | | 20 Studieren | ıde | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h | | | | | | | | |
| | minar | um o. Se- | 15 Studieren | ide | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h | | | | | | | | |
| | studiun | | 60 Studieren | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h | | | | | | | | |
| 2 | Die St | udierender | arning outcome n bekommen en und -Anwe | ein g | ırundl | | es Vers | tändnis | von be | triebli- | | | | | | | | |
| | - Grun - Grun - Proze tigung - Integ - die D | dlagen vor dlagen Pro essdefinitic (ERP, MES gration von gigitale Fab | Des Weiteren IT-Systemer Izess- und Infonen und IT-S S, PLM, PDM, IT-Systemer IT-Systemer ITA Ausblicke of | n in de format System SCM) n | er ind tionsr ne zu | lustriel manage r Untei | len Anw ement rstützur | vendung, | , | le Fer- | | | | | | | | |
| 4 | Lehrfor | men: | | 401 14 | | | <u> </u> | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | Vorlesung / Seminar | | | | | | | | |
| - | Formal | Teilnahmevoraussetzungen: Formal: keine | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Inhaltli | I KCII | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Inhaltlich: keine Prüfungsformen: | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | , | ch: keir gsformen: | ne ne | staltu | ngsbe | egleite | nde Prü | fung | | | | | | | | | | |
| 6 | mündli Voraus: | ch: keir gsformen: che Prüfur | ne ne ng oder veran die Vergabe vo | | | | nde Prü | fung | | | | | | | | | | |
| | mündli Vorauss bestan Verwen | ch: keir gsformen: che Prüfur setzung für dene Modu dung des M | ne ng oder veran die Vergabe vo ulprüfung oduls (in folge | on Kred nden S | ditpun | kten: | | fung | | | | | | | | | | |
| 7 | mündli Voraus bestan Verwen Wirtsch Stellen | ch: keir gsformen: che Prüfur setzung für dene Modu dung des M haftsingen wert der No | ne ng oder veran die Vergabe vo ulprüfung | nden S Sc. | ditpun | kten: | | fung | | | | | | | | | | |
| 7 | mündli Voraus bestan Verwen Wirtscl Stellen gemäß Modulb | ch: keir gsformen: che Prüfur setzung für dene Modu dung des M haftsingen wert der No BRPO eauftragte/i | ne ng oder veran die Vergabe vo ulprüfung oduls (in folge ieurwesen B.S te für die Endn | nden S Sc. | ditpun | kten: | | fung | | | | | | | | | | |
| 7 8 9 | mündli Voraus bestan Verwen Wirtsch Stellen gemäß Modulb Prof. D | ch: keir gsformen: che Prüfur setzung für dene Modu dung des M haftsingen wert der No BRPO eauftragte/i e Informati | ne ng oder veran die Vergabe vo ulprüfung oduls (in folge ieurwesen B.S te für die Endn | nden S Sc. note: | Studie | kten: ngänge | n): | | | | | | | | | | | |
| 7 8 9 | mündli Voraus bestan Verwen Wirtsch Stellen gemäß Modulb Prof. D | ch: keir gsformen: che Prüfur setzung für dene Modu dung des M naftsingen wert der No BRPO eauftragte/i erIng. Ro e Informati ur wird zu | ne ng oder veran die Vergabe vo ulprüfung oduls (in folge ieurwesen B.S te für die Endn | nden S Sc. note: | Studie | kten: ngänge | n): | | | | | | | | | | | |

| Qua | alitätsn | nanageme | nt | | | | | | QM | |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Kenr mer: | nnum- : | Workload: | Credits: | Stud | diensei | mes- | Häufigke Angebot | | Dauer: | |
| 123 | | 150 | 5 | 5. 5. | | ter | jährlich im Wintersemes- ter | | 1 Semester | |
| 1 | Lehrvei tung: | ranstal- | Geplante Grup- pengrößen | | Umfang | | tatsäcl | ctzeit / | Selbstst um | tudi- |
| ļ | Vorlesu | ına | 60 Studierende | | 2 | SWS | 30 | h | 45 | h |
| | | ristischer | | 30 Studierende | | SWS | 30 | h | 45 | h |
| ļ | Übung | | 20 Studieren | de | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | minar | um o. Se- | 15 Studieren | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| 2 | studiun | | 60 Studieren | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| 3 | sinnvo untern Sie kö tenmir sind b wahrzu Denka Inhalte - Histo - Über - Bewe - Erarl insbes Vertrie - Proje (KVP, - Quali - Quali - Kuno - Beno | II auswähle ehmerische nnen Geschimalen Un efähigt, Maunehmen. nsatz bzw. : orie des QM sicht über dertung der abeitung der abeitung der ektmanager Six Sigma, itätsziele un itätskosten lenzufriedel hmarking | als grundlege -Gedankens die aktuellen acht Grundsä wesentliche die Bereiche | nnen fungs im S ührur fgabe Tota endes Quali tze de n An e Bese hmen emen en (Ba | Zusar skette Sinne ng and en im al-Qua tätsm es QM forder chaffu /Proge t) | nmenh anzuv einer alysier Qualit Ungen anage ungen ung, W | nänge, uvenden. qualitäts en und ätsmana anagem nens- un ementnoi a aus de areneine | um diese sorientier ggf. op agement ent als d Führur rmen | e entlan rten und otimierer eigenst integra ngskonzo | d kos- n und tändig ativen ept. |
| | | tliche Aspe | | enun | gen | | | | | |
| 4 | Vorlesung, seminaristischer Unterricht mit Übungen/ Fallstudien | | | | | | | | | |
| | | Teilnahmevoraussetzungen: | | | | | | | | |
| 5 | Teilnah Formal | mevorausse : kein | е | | | | | | | |
| 5 | Teilnah Formal Inhaltli | mevorausse kein ch: kein | е | | | | | | | |
| | Teilnah Formal Inhaltli Prüfung Hausal | mevorausse : kein ch: kein gsformen: rbeit, Klaus | е | tionsp | orüfun | ıg, Per | formanz | prüfung | oder m | ündli- |
| 5 | Teilnah Formal Inhaltli Prüfund Hausai che Pr | mevorausse kein ch: kein gsformen: rbeit, Klaus üfung setzung für o | e e sur, Kombina die Vergabe vo | | | | formanz | prüfung | oder m | ündli- |
| 6 | Teilnah Formal Inhaltli Prüfung Hausal che Pr Voraus bestan | mevorausse kein ch: kein gsformen: rbeit, Klaus üfung setzung für o udene Modu | e e sur, Kombina die Vergabe vo | n Kre | ditpun | kten: | | prüfung | oder m | ündli- |

| 9 | Stellenwert der Note für die Endnote: |
|----|-------------------------------------------------------------|
| | gemäß BRPO |
| 10 | Modulbeauftragte/r: |
| | Prof. Dr. rer. pol. Hildegard Manz-Schumacher |
| 11 | Sonstige Informationen: |
| | Literatur wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. |
| 12 | Sprache: |
| | deutsch |

| Rot | ootik | | | | | | | | ROB | |
|-----|-------------------------|---------------------|----------------------------------|--------|---------|---------|-----------------------------|---------------|----------|----------|
| | | | | | | | 11 61. 1 | | | |
| Ken | nnum- : | Workload: | Credits: | Stud | lienser | nes- | Häufigkeit des Angebotes | | Dauer: | |
| 124 | | 150 | 5 | | emes | ter | jährlich | im | 1 Sem | nester |
| | | | | | | | Winters | emes- | | |
| 1 | Lehrver | anctal | Geplante Gru | n | Umfang | | ter tatsächliche | | Selbsts | tudi |
| 1 | tung: | alistai- | pengrößen | ρ- | Ullila | ariy | Kontak | | um | iuui- |
| | | | | | | Präsenz | 1 | | T | |
| | Vorlesu | ng ristischer | 60 Studierende 30 Studierende | | 2 | SWS | 30 | h | 45 | h |
| | Unterrio | | 30 Studierend | зе | l | SWS | 15 | h | 22,5 | h |
| | Übung | | 20 Studierend | de | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | Praktikum o. Se- | | 15 Studierend | de | 1 | SWS | 15 | h | 22,5 | h |
| | minar Betreutes Selbst- | | 60 Studierend | 40 | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | studium | | Jo Stadierent | | | 5,473 | | <u> </u> | | <u> </u> |
| 2 | | | rning outcome | | | | | | | |
| | | | kennen die | | | | | | | |
| | | • | atoren. Die S tel und Meth | | | | | _ | _ | |
| | | | k einer kine | | | | | | | |
| | | | ler Robotersy | | | | | | | |
| | | | systeme) kör | | | | | | | |
| | | • | obotik als au | | | | | | | |
| | | | e werden dar ken und Arbe | | | | | | | |
| | | gebieten be | | nen | III ue | i Kub | Olik ullu | verwar | iuten Ai | iweii- |
| 3 | Inhalte: | | 3 | | | | | | | |
| | Lehrinh | | | | | | | | | |
| | | oulatoren | المراز المراز المراز | | مطمما | Cruna | ا م م م م ا | | | |
| | | | ik (inkl. math nverse Kinem | | ische | Grund | liagen) | | | |
| | _ | e Roboter | iivei se kiiieii | iatik | | | | | | |
| | | orik mobile | | | | | | | | |
| | | | igenz und Ro | botik | | | | | | |
| | | | rte Robotik | | | | | | | |
| 4 | - Lerne | ende Robote men: | ei | | | | | | | |
| ' | | | aristischer Un | terric | ht mi | t Übu | ngen, Pra | aktikum | | |
| 5 | Teilnah | mevorausse | tzungen: | | | | <u> </u> | | | |
| | Formal: | | | | | | | | | |
| | Inhaltli | | nematik 1 und | | | natik | , Technis | che Me | chanik, | Elekt- |
| 6 | Prüfung | rote Isformen: | chnik 1 und 2 | ., Pny | SIK | | | | | |
| 5 | | | tionsprüfung, | Perf | ormar | nzprüf | una oder | mündli | che Prü | funa |
| 7 | | | die Vergabe vo | | | | | | | 9 |
| | | | lprüfung und | | | | | | | |
| 8 | | | oduls (in folger | | | | | l m er e re ' | | |
| | | | hnologie B.S. ik B.Sc. und ' | | | | | | eurintor | ınatık |
| 9 | | | e für die Endno | | crialis | myen | icui wese | п D.3C. | | |
| | gemäß | | | | | | | | | |
| 10 | | eauftragte/r | | | | | | | | |
| | | | Martin Hülse | | | | | | | |
| 11 | | e Informatio | | words | ויד חי | Rogin | n dor Vo | ranstalt | una hal | annt |
| | Literati | ur una and | ere Quellen v | werde | ıı ZU | ьegin | n der ve | ıanstatt | ung bek | AIIIII- |

| | gegeben. |
|----|----------|
| 12 | Sprache: |
| | deutsch |

| Sof | tware Er | ngineerin | g | | | | | | SWE | |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------|------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|---------------|------------|---|
| Kenr mer: | | Workload: | Credits: | Stud ter: | | | | eit des es | Dauer: | |
| 124 | 5 | 150 | 5 | | 3. Semester oder 5. Semester | | jährlich im Wintersemes- ter | | 1 Semester | |
| 1 | Lehrvera tung: | nstal- | Geplante Gru pengrößen | Umfa | ang | tatsäch Kontak Präsen | tzeit / | Selbsts um | tudi- | |
| | Vorlesun | g | 60 Studieren | de | 2 | SWS | 30 | h | 45 | h |
| | Seminari Unterrich | | 30 Studierende | | 1 | SWS | 15 | h | 22,5 | h |
| | Übung | | 20 Studieren | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | Praktikum o. Se- minar Betreutes Selbst- studium | | 15 Studieren | | 1 | SWS | 15 | h | 22,5 | h |
| 2 | | | 60 Studieren | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| 3 | Lernergebnisse (learning outcomes)/Kompetenzen: Die Studierenden kennen grundlegende Prinzipien des Software Engineerings und können Standardmethoden zur erfolgreichen Planung und Durchführung von Softwareentwicklungsprojekten anwenden. Sie sind mit gängigen UML-Diagrammtypen vertraut. Die Studierenden können Kollaborationswerkzeuge zur Versionsverwaltung im Team einsetzen. Sie sind in der Lage, Softwaretests zu planen und durchzuführen. Sie können den Nutzen und die Probleme des Einsatzes von Softwareprodukten in Technik und Wirtschaft beurteilen und Planungen für deren Implementierung erarbeiten. | | | | | | | | | |
| | - Entwu - Einsat - Konfig - Testve | rf von Sof z von UML urationsm | ezifikation twaresystem als Modellie anagement | | sprac | he | | | | |
| 4 | Lehrform | | | | | | | | | |
| | Vorlesu | ng, semina | aristischer Ur | nterric | ht mi | t Übur | ngen, Pr | aktikum | | |
| 5 | | nevorausse | tzungen: | | | | | | | |
| | Formal: Inhaltlich | Mod 1105 | ntnisse in obj | 1; | ientie | rter Pr | ogramm | nierung | | |
| 6 | Prüfungs | formen: | dliche Prüfur | | | | | | | |
| 7 | Vorausse | etzung für d | die Vergabe vo Iprüfung und | n Kred | • | | eis | | | |
| 8 | Verwend | ung des Mo | oduls (in folger tik B.Eng und | nden S | tudier | ngänge | n): | en R Sc | | |
| 9 | | | e für die Endn | | ociiail | Siriyer | neui wes | CII D.JC | | |
| | gemäß I | BRPO | | | | | | | | |
| 40 | Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. rer. nat. Georgios Lajios | | | | | | | | | |
| 10 | Prof. Dr | | Georgios La | jios | | | | | | |
| 10 11 12 | Sonstige | . rer. nat. Informatio r wird zu l | | | taltun | g beka | annt geg | eben. | | |

| Sta | tistik | | | | | | | | STA | |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Kenr mer: | nnum- : | Workload: | Credits: | Stud | dienser | mes- | Häufigke Angebot | | Dauer: | |
| 124 | 9 | 150 | 5 | 3. S | 3. Semester | | jährlich im Wintersemes- ter | | 1 Semester | |
| 1 | Lehrver tung: | anstal- | Geplante Gru pengrößen | Umfang | | tatsäch Kontak Präsen: | tzeit / | Selbstst um | udi- | |
| | Vorlesu | ng | 60 Studierend | de | 2 | SWS | 30 | h | 45 | h |
| | Seminaristischer Unterricht | | 30 Studierend | | 2 | SWS | 30 | h | 45 | h |
| | Übung | | 20 Studierend | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | minar | um o. Se- | 15 Studierend | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| 2 | studium | | 60 Studierend | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| 3 | sche A tischer Durch ten als geförde renden terneh Inhalte: • Häufi • Konz • Korre • Elem • Wa stochas • Spe Verteile teilung | nwendungs Ansätzen die erworb auch die ert. Auf Bas in der Lag mensführun gkeitsverte entrationsnelation und entare Kom hrscheinlich stische Una zielle Wah ung, Binon , Geometris | Regression | nbina dies sse v n Ko bene lunge und d lenniv Ere Satz eitsve , Hy ng, N | torisc se au verder mpeten met en im diese : veaus veaus von E rteilur perge ormal | hen u f prak n sowenzen hodise Sinne zu beg , Lage se, k Bayes ngen: ometr vertei | nd wahrs ctische F chl die a der Stu chen Wis einer ei gründen und St dedingte Gleichv ische Ve lung, Log | scheinlic Probleme nalytisch dierende sens sin rfolgsop reuungs Wahrs erteilung | hkeitsthe übertrhen Fähen geübnd die Stimierte paramet | neore- agen. igkei- t und tudie- n Un- ter hkeit, |
| 4 | Lehrfori | | aristisahar Un | torri | aht mi | + Übu | naon | | | |
| 5 | | ung, semina mevorausse | aristischer Un tzungen: | пепп | ziit IIII | เบอน | ngen | | | |
| J | Formal: | | | | | | | | | |
| | Inhaltli | 1.0 | ntnisse des M | oduls | Math | emati | k 1 (115 | 1) | | |
| 6 | | sformen: | Timese des m | oddis | , wati | icinati | K 1 (113 | 1) | | |
| 7 | Vorauss | setzung für d | die Vergabe vo | n Kre | ditpun | kten: | | | | |
| 8 | Verwen | _ | duls (in folger | | Studier | ngänge | en): | | | |
| 0 | | | eurwesen B.S | | | | | | | |
| 9 | gemäß | BRPO | e für die Endno | ote: | | | | | | |
| 10 | | eauftragte/r | | | | | | | | |
| 11 | | | Georgios Laj | IOS | | | | | | |
| 11 | _ | e Informatio | nen: Beginn der Ve | rono | taltun | a bok | annt aca | ahan | | |

| 12 | Sprache: |
|----|----------|
| | deutsch |

| Tec | hnische | e Mechani | k | | | | | | тм | |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Kenr | nnum- | Workload: | Credits: | Stud | dienser | mes- | Häufigke Angebot | | Dauer: | |
| 125 | | 150 | 5 | 1. Semes | | ter | jährlich im Wintersemes- ter | | 1 Semester | |
| 1 | Lehrver tung: | anstal- | Geplante Gru pengrößen | Geplante Grup- pengrößen | | | tatsäch Kontak Präsen | tzeit / | Selbstst um | udi- |
| | Vorlesu | ng | 60 Studieren | de | 2 | SWS | 30 | h | 45 | h |
| | | ristischer | 30 Studieren | 30 Studierende | | | 30 | h | 45 | h |
| | Unterrio Übung | cht | 20 Studieren | do | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | Ŭ | ım o. Se- | 15 Studieren | | 0 | SWS | | h | 0 | h |
| | minar | | 10 Otagioren | u o | U | 0110 | Ŭ | | 0 | |
| | studium | | 60 Studieren arning outcome | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| 3 | grundle von Be Sie sin ten. Du Bedeut Die Ve wissen dungsg Inhalte: - Einfü - Kraft: resultie - Fachv dem Ri - Schw Stabilit - Reibu Vorgän kungsg - Dyna - Festig | egenden E lastungen d in der L urch Einbli ung der Taranstaltun schaftliche gebieten. hrung: Sta systeme: A erende Kra chneiden: verk: äuße tter-Schni erpunkt: M ät, Kippsid ing: Coulo ige der Re irad, mik: allge | mbsches Gese ibung, Seilre meine Bewege : Grundbeans | mitte Syster ttelter Anweechan e Stu nd A und E erer Mom timm e stat noten men- etz fü ungsle | I und me. n Bela endun ik erfadierer rbeite Definit Kräfte enten iheit, ische punkt, Fläch r troc g, Reilehre | Analy estung gsgeb assen den : en in ion ei , Zent gleich Sonde Bestir verfal nen-, kene I bung | rsemethorien Bean iete köndete köndete köndete kraftes Krafterales Krafterfälle, Merfälle, Meren. Linienschan Maschan Maschan Maschan | spruchumen sie of ständige nenbaulionen sie of ständige nenbaulionen sie of ständige nenbaulionen sie of ständige stabkrämwerpunktionen sie of stabkrämwerpunktionen sie of stabkrämwerpunktionen sie of stabkrämmen sie of st | Bestim ngen ab die prakt minger chen Ar ierung n, e Syster fte nach kt, lische menten, | mung zulei- tische nieur- nwen- |
| 4 | Lehrfori | | aristischer Ur | ntarri | cht mi | it Übu | ngan | | | |
| 5 | | mevorausse mevorausse | | пепп | JIIL IIII | เบอน | ngen | | | |
| - | Formal: | | | | | | | | | |
| | Inhaltlid | | | | | | | | | |
| 6 | | sformen: | | | | | | | | |
| 7 | | | ndliche Prüfur | | al: + · | l. t. c :- | | | | |
| 7 | | _ | die Vergabe vo | n Kre | aitpun | kten: | | | | |
| 8 | | dene Modu dung des M | alprutung oduls (in folger | nden 9 | Studior | าตลักตร | n)· | | | |
| J | | - | eurwesen B.S | | radiel | igarige | , ii). | | | |
| 9 | | | te für die Endn | | | | | | | |
| - | gemäß | | and Lindii | | | | | | | |
| 10 | _ | eauftragte/ | -: | | | | | | | |

| | Prof. DrIng. Hans-Peter Barbey |
|----|-------------------------------------------------------------|
| 11 | Sonstige Informationen: |
| | Literatur wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. |
| 12 | Sprache: |
| | deutsch |

| Тес | hnische | es Englisch | 1 | | | | | | TEN | |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Kenr | nnum- | Workload: | Credits: | Stud | diensei | mes- | | Häufigkeit des Angebotes | | |
| 126 | 4 | 150 | 5 | 5. S | Semes | ter | jährlich Winters ter | im | 1 Sem | nester |
| 1 | Lehrver tung: | anstal- | Geplante Gru pengrößen | Umf | ang | tatsäch Kontak Präsen: | tzeit / | Selbstst um | tudi- | |
| | Vorlesu | ng | 60 Studieren | de | 0 | SWS | | h | 0 | h |
| | Semina Unterrio | ristischer cht | 30 Studieren | de | 4 | SWS | 60 | h | 90 | h |
| | Übung | | 20 Studieren | de | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | minar | um o. Se- | 15 Studieren | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | studium | | 60 Studieren | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | Fachvo nen Re - Sozia reller I feld. - Meth cher Te kurz u und kri - Selbs zeigen Queller | kabular de demitteln d lkompeten: Kommunika odenkompe ext- und Re nd prägna itisch Stellu stkompeten Interesse n. | des oberen s Technische des Wirtschaftz: sie entwicktion, besondetenz: Sie sie deinhalte zunt darzustelling zu bezieh am eigenini | en En tseng keln S lers i nd in ne extr len, g nen. | glisch glisch Sensib m en nstand ahierd größe | und verkni pilität f glischs de, die en, die engli | können düpfen. für Untersprachige e Kernauese münd sammen | es mit k schiede en Unter ussagen dlich sov hänge v | in interionehmer fachspr wie schr vorzusch | kultu- nsum- rachli- riftlich nlagen t und |
| 3 | zunehr - Sie b process mechal - Sie v and tre | Studierende nen. beherrscher ses; mathe nisms; prop erfügen üb ends; pitch s; academic | in sind befäh n ingenieurre ematical ope perties of ma er fachüberg ing a technic writing). | levan eratio terial reifer | ite Fa ins; d s; aut ide Fe | chtern imens comate ertigke | minologie sions and ed syster eiten (z.B | (z.B. n d shapes ns and d d discus | nanufac s; force ndustry sing rea | turing s and 4.0). |
| | semina Projekt | ristischer l aufgabe (A | Jnterricht / Ü ssignments) | lbung | , Gru _l | opena | rbeit, etc | | | |
| 5 | | mevorausset | | | | | | | | |
| | Formal: Inhaltli | ch: Engl | ische Sprach | komp | etenz | : B2.1 | l (gemäß | B Europä | ischem | Refe- |
| | Detifica | | rahmen) | | | | | | | |
| 6 | _ | sformen: nationsprüf | ung; jeweils | mit D | rüfun | asvorl | eistuna | | | |
| 7 | | | diig, jeweiis lie Vergabe vo | | | | cisturig | | | |
| | | - | lprüfung und | | • | | eis | | | |
| 8 | Verwen | dung des Mo | duls (in folger | nden S | | | | | | |
| | Wirtsch | naftsingenie | eurwesen B.S | Sc. | | | | | | |

| 9 | Stellenwert der Note für die Endnote: |
|----|-------------------------------------------------------------|
| | gemäß BRPO |
| 10 | Modulbeauftragte/r: |
| | OStR Cornelia Biegler-König |
| 11 | Sonstige Informationen: |
| | Literatur wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. |
| | Lehrbuch, Zusatzmaterialien, Intranet-Selbstlernkurse |
| 12 | Sprache: |
| | englisch |

| ICX | tile Ted | chnologies | ; | | | | | | TEX | |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------------|--------------------------------|----------------------|----------------------|------------------|
| Kenr mer: | nnum- | Workload: | Credits: | Stud | liensei | mes- | Häufigke Angebot | | Dauer | : |
| 600 | 4 | 150 | 5 | 5 4. oder mes | | ester Se- | jährlich Somme mester | | 1 Sen | nester |
| 1 | Lehrver tung: | | Geplante Grup- pengrößen | | Umf | ang | tatsäch Kontak Präsen | tzeit / | Selbsts um | tudi- |
| | Vorlesu | ng | 60 Studieren | de | 2 | SWS | 30 | h | 45 | h |
| | Seminaristischer Unterricht | | 30 Studieren | de | 2 | SWS | 30 | h | 45 | h |
| | Übung | | 20 Studieren | de | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | minar | um o. Se- | 15 Studieren | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | studiun | | 60 Studieren | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | Lernergebnisse (learning outcomes)/Kompetenzen: Describing the textile chain, comparing different textile fabrics and materials, indicating the most important textile testing procedures and recent research topics. Students describe, analyse and assess a topic from the textile chain independently. | | | | | | | | | |
| 3 | weft k chines physic | chain: pr nitting, bra sustainab al and othe | imary spinni iding, narrov vility in the f er properties search topics | v text textile of te | tiles, e chai extiles | finishi n; int s; stan | ng, mar elligent idards; | ufacture / functi | e; textil onal te | e ma- xtiles; |
| 4 | Lehrfor | | | | | | | | | |
| 5 | | e, hands-or | | | | | | | | |
| 5 | | mevorausse [*] | ızungen: | | | | | | | |
| | Inhaltli | | | Formal: | | | | | | |
| ļ | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | |
| 6 | | sformen: | | | | | | | | |
| | Projek | sformen: tarbeit | die Vergahe vo | ın Kred | ditnun | kten: | | | | |
| 7 | Projek Voraus: | gsformen: tarbeit setzung für d | die Vergabe vo | n Kred | ditpun | kten: | | | | |
| 7 | Projekt Voraus bestan | gsformen: tarbeit setzung für d dene Modu | lprüfung | | · | | n): | | | |
| | Projekt Voraust bestan Verwen Appara | gsformen: tarbeit setzung für d dene Modu dung des Mo ative Biotec | lprüfung oduls (in folgei chnologie B.S | nden S Sc., M | Studiei echat | ngänge ronik | | egenera | tive En | ergien |
| 7 | Projekt Voraust bestan Verwen Appara B.Eng. Stellen | gsformen: tarbeit setzung für d dene Modu dung des Mo ative Bioted und Wirtsd wert der Not | lprüfung oduls (in folgei | nden S Sc., M urwes | Studiei echat | ngänge ronik | | egenera | tive En | ergien |
| 7 | Projek Vorauss bestan Verwen Appara B.Eng. Stellen gemäß Modulb | gsformen: tarbeit setzung für o dene Modu dung des Mo ative Bioteo und Wirtso wert der Not BRPO eauftragte/r | Iprüfung oduls (in folger chnologie B.S chaftsingenier e für die Endn | nden S Sc., M urwes | Studiei echat | ngänge ronik | | egenera | tive En | ergien |
| 7 8 | Projek Vorauss bestan Verwen Appara B.Eng. Stellen gemäß Modulb Prof. D | gsformen: tarbeit setzung für o dene Modu dung des Mo ative Bioteo und Wirtso wert der Not BRPO eauftragte/r | Iprüfung oduls (in folger chnologie B.S chaftsingenier e für die Endn : ea Ehrmann | nden S Sc., M urwes | Studiei echat | ngänge ronik | | egenera | tive En | ergien |
| 7 8 9 10 | Projek Vorauss bestan Verwen Appara B.Eng. Stellen gemäß Modulb Prof. D | gsformen: tarbeit setzung für o dene Modu dung des Mo ative Bioteo und Wirtso wert der Not BRPO eauftragte/r e Informatio | Iprüfung oduls (in folger chnologie B.S chaftsingenier e für die Endn : ea Ehrmann | nden S Sc., M urwes | Studiei echat | ngänge ronik | | egenera | tive En | ergien |

| Un | ternehn | nensplans | piel Logisti | k ode | r Ger | neral N | /lanage | ement | ULG | |
|------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------|---------------|--------|
| Ken mer | nnum- | Workload: | Credits: | Stud | diense | mes- | Häufigk Angebo | | Dauer | : |
| 126 | | 150 | 5 | | Semes | ster | jährlich Somme mester | n im erse- | 1 Ser | nestei |
| 1 | Lehrvei tung: | eranstal- Geplante Grup- Umfang pengrößen | | | | ang | tatsäc Konta | | Selbsts um | studi- |
| | Vorlesu | ıng | 60 Studierer | nde | 2 | SWS | 30 | h | 45 | h |
| | Seminaristischer Unterricht | | 30 Studierer | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | Übung | | 20 Studierer | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | minar | um o. Se- | 15 Studierer | | 2 | SWS | 30 | h | 45 | h |
| 2 | studiun | | 60 Studierer arning outcom | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | - Umg Entso - berei - Probl - Effizi Inhalte - Einfü - Spie gang - Analy | ang mit kol cheidungsfi chsübergre lemstruktul ente Komm : ihrung in To Irunden To yse- und Pr men: | Durchlaufzeit mplexen Ents ndung im Te eifendes Den rierungs- und nunikation ur echnik Planspesim-Logistic essentations roiel mit Anwerten. | scheid am ken uid Prob nd Visi piel To cs abl | unge nd Ha lemlö ualisio ppsim nängio | n unter Indeln i Isungsf Isrung (Ig von | Unsich üben ähigkei üben der Ko | t erlerne mplexität | n : im St | |
| 5 | | mevorausse | | | | | <u> </u> | | | |
| | Formal | kein | ie | | | | | | | |
| | Inhaltli | ch: kein | ie | | | | | | | |
| Ó | | gsformen: rbeit, Klaus | sur, Projekta | rbeit d | der r | nündlic | :he Prüf | ung | | |
| 7 | | setzung für Idene Modu | die Vergabe v Ilprüfung | on Kre | ditpur | ıkten: | | | | |
| 3 | | - | oduls (in folge eurwesen B. | | Studie | ngänge | n): | | | |
| 9 | gemäß | BRPO | te für die Endr | note: | | | | | | |
| 10 | Prof. D | | ns-Peter Barl | bey | | | | | | |
| 11 | Sonstig | je Informatio | | | <u>talt</u> ur | ng beka | annt ge | geben. | | |
| 12 | Sprach | e: | | | | | . | | | |
| | deutsc | n | | | | | | | | |

| Ken mer | nnum- | Workload: | Credits: | Stud | dienser | mes- | Häufigke Angebot | | Dauer | : |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 127 | 70 | 150 | 5 | | 6. Semester | | jährlich Somme mester | im | 1 Sen | nester |
| 1 | Lehrve tung: | ranstal- | Geplante Gru pengrößen | Umfa | ang | tatsäch Kontak Präsen | tzeit / | Selbsts um | tudi- | |
| | Vorlesu | ıng | 60 Studierer | nde | 2 | SWS | 30 | h | 45 | h |
| | Semina Unterri | ristischer cht | 30 Studierer | nde | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | Übung | | 20 Studierer | nde | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | minar | um o. Se- | 15 Studierer | | 2 | SWS | 30 | h | 45 | h |
| | studiur | | 60 Studierer | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| 3 | und in engan netzer manag orienti Kompe fikatio Inhalte Inhalte - Mark - zielg - Fixie - Anpa - Gest - Budg strume | ihrem Koog Wirtschande Denkenger und Westenzen intenenserworb: E Marketingstanalyse ruppenorierung geeignssung der altung vongetierung uente | iplanspiel: ntierte Produ neter Preissti produktpoliti kommunikat nd Erfolgsan | darf evesen n opt w. Pro n Pla üpft, ktpos rategi schen ions- alyse | erkenn werd imal a ozesso nspiele sonde sitionie en Strat und ve | bar ur en du auf ihr optimie en we ern zug erung erung egien ertrieb | nd die Sirch das e Funktierer vorkrden nicelleich wi | tudieren hier ge on als S pereitet. tht nur chtige S | den im eforderte Schnitts Durch die fach chlüsse | Studi e ver tellen team licher Iquali |
| 4 | - Unte - Fixie - Entw - Gene - wert das in | rnehmens- rung von F icklung opt erierung op mäßige Erf terne und e | General Man und Marktar &E Strategier imaler Besch timaler Produ assung und externe Rech | nalyse n naffun uktion Auswe | gs- ur is- und ertung | d Absa I der L | tzentsch | neidunge | en | n übe |
| 4 | Lehrfor | | oiel mit Anwe | senha | -itsnfli | icht ac | ıf im Bl | ncksemi | nar | |
| 5 | Teilnah | mevorausse | tzungen: | SCITIE | υτομπ | on ge | וט וווו טוו | CCKSCIIII | iiui | |
| | Formal Inhaltli | | ntnis der In | | der l | Module | e der e | rsten vi | er Sem | ester |
| | | Fna | lischkentniss | Α | | | | | | |

| | bestandene Modulprüfung |
|----|-----------------------------------------------------------------------|
| 8 | Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): |
| | Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. |
| 9 | Stellenwert der Note für die Endnote: |
| | gemäß BRPO |
| 10 | Modulbeauftragte/r: |
| | Prof. Dr. rer. oec. Klaus Rüdiger |
| 11 | Sonstige Informationen: |
| | Literatur wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. Das Modul |
| | kann in deutscher oder englischer Sprache angeboten werden. |
| 12 | Sprache: |
| | deutsch |

| Ver | triebs- | und Verka | ufsmanage | ment | t | | | | VM | |
|--------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Kenr mer: | nnum- | Workload: | Credits: | Stuc ter: | dienser | nes- | Häufigke Angebot | | Dauer: | |
| 127 | 6 | 150 | 5 | 6. Semester | | | jährlich Somme mester | im | 1 Sem | nester |
| 1 | Lehrver tung: | ranstal- | Geplante Gru pengrößen | ıp- | Umfa | ang | tatsäch Kontak Präsen | tzeit / | Selbstst | tudi- |
| | Vorlesu | ıng | 60 Studieren | de | 3 | SWS | 45 | h | 67,5 | h |
| | Semina Unterri | ristischer | 30 Studieren | de | 1 | SWS | 15 | h | 22,5 | h |
| | Übung | 0111 | 20 Studieren | de | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | | um o. Se- | 15 Studieren | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | | es Selbst- | 60 Studieren | de | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| 3 | Inhalte 4. 5. 6. 7. 8. 9. | die zentrale die Lehrinh benen Ken terschiede die zentral anzuwende und die Erg die Besond kaufsmana die Lehrinh Selbststudi pen, welch Einführung Distribution Vertriebsm zeption Vertriebsm des operat Vertriebsm Vertriebsm Vertriebsm Vertriebsm Vertriebsm Vertriebsm Vertriebsm | | er Vorkontexen Maren. uf aus lazugeräser d Aufgisch zetändiefen. esamt und Verant Besman auf Koauf Indexe Index | lesung kt der arketin sgewä ehörig htierer gaben u refl g zu Dabe e Stud Verkau m Ver estan estand agem onsum dustri | g zu b in an nggrun hlte P jen An stellun ektier rekap i bilde dienze uf im triebs dteil teil de ents güter egüte | enennen deren Ve ndlagen raxisbeis ufgaben ngen des en. bitulieren en sie id eit Bestar Rahmen - und Ve der stra es Marke märkten | und zu eranstalt einzuord spiele ur selbstär s Vertrie und ih ealerwend haber des Maerkaufsmategische eting-Mix | erklärei ungen e dnen un nd Fallst ndig zu ebs- und rebs- und ise Lerr n. urketing: nanagem en Grund | erwor- d Un- tudien lösen d Ver- en im ngrup- : vom nent dkon- |
| 4 | Lehrfor Vorlesi | men: ung, sem | inaristischer | Un | iterric | ht r | mit Üb | ungen, | Fallbe | eispie- |
| 5 | | llstudien mevorausse | zungen: | | | | | | | |
| J | Formal: | | | | | | | | | |
| | Inhaltli | | lerweise Ken | ntnis | der Ir | halte | des Mod | luls Mark | ketina (| 1143) |
| 6 | Prüfung | gsformen: | | | | | | | | |
| 7 | Klausu | | die Vergabe vo | n Kra | ditnun | kton: | | | | |
| / | | dene Modu | | iii Kie | urrpun | Klen: | | | | |
| 8 | Verwen | dung des Mo | oduls (in folger | | | - | | | | |
| 9 | | wert der Not | und Wirtsch e für die Endn | | igenie | urwes | sen B.Sc. | | | |

| 10 | Modulbeauftragte/r: |
|----|-------------------------------------------------------------|
| | Prof. Dr. rer. oec. Klaus Rüdiger |
| 11 | Sonstige Informationen: |
| | Literatur wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. |
| 12 | Sprache: |
| | deutsch |

| Wa | hlmodu | ıl Produkt | ion | smanager | nent | | | | | WPM | |
|-----|-------------------|-------------------------------|------|--------------------------|------------------------------|---------|--------------|-------------------------------|--------|----------------|------|
| Ken | nnum- | Workload: | | Credits: | Stud ter: | ienser | nes- | Häufigke Angebote | | Dauer: | |
| 900 |)4 | 150 | | 5 | 5. Semester oder 6. Semester | | jedes ter | Semes- | 1 Sem | ester | |
| 1 | Lehrver tung: | anstal- | ре | eplante Grup engrößen | | Umfa | | tatsäch Kontakt Präsenz | zeit / | Selbstst um | udi- |
| | Vorlesu | ng | 60 |) Studierenc | le | | SWS | | h | | h |
| | Semina Unterri | ristischer cht | 30 |) Studierenc | le | | SWS | | h | | h |
| | Übung | | |) Studierenc | | | SWS | | h | | h |
| | minar | um o. Se- | | Studierenc | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | studiun | | |) Studierend | | | SWS | | h | | h |
| 2 | Lernerg | jebnisse (lea | arni | ng outcome: | s)/Kor | mpete | nzen: | | | | |
| 3 | Inhalte | : | | | | | | | | | |
| 4 | Lehrfor | men: | | | | | | | | | |
| 5 | Teilnah | mevorausse | tzui | ngen: | | | | | | | |
| | Formal | | | | | | | | | | |
| | Inhaltli | ch: | | | | | | | | | |
| 6 | Prüfung | gsformen: | | | | | | | | | |
| 7 | Voraus | setzung für | die | Vergabe vor | n Kred | litpunl | kten: | | | | |
| 8 | | dung des M naftsingeni | | | | tudier | ngänge | en): | | | |
| 9 | | wert der Not | | | | | | | | | |
| 10 | | eauftragte/r | | le o wtu - 144 - | na a !!:- | ~ | | | | | |
| 11 | | or. rer. pol. e Informatio | | | meiin | g | | | | | |
| 12 | Sprach | ə: | | | | | | | | | |
| | deutsc | | | | | | | | | | |

| | num- | | | b | | | | | WPM | |
|---|-------------------------|-------------------|---------------------------------|-------------------|---------|--------------|-------------------------------|--------|----------------|-------|
| 1 | | Workload: | Credits: | Stud ter: | lienser | nes- | Häufigke Angebote | | Dauer: | |
| | 5 150 | | 5 | 5. oder mes | 6. | ester Se- | jedes ter | Semes- | 1 Sem | ester |
| | Lehrveranstal- tung: | | Geplante Gru pengrößen | ıp- | Umfa | | tatsäch Kontakt Präsenz | zeit / | Selbstst um | udi- |
| | Vorlesu | ng | 60 Studieren | de | | SWS | | h | | h |
| | Seminai Unterrio | ristischer cht | 30 Studieren | de | | SWS | | h | | h |
| | Übung | | 20 Studieren | | | SWS | | h | | h |
| | Praktiku minar | ım o. Se- | 15 Studieren | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | studium | | 60 Studieren | | | SWS | | h | | h |
| 2 | Lernerg | ebnisse (lea | rning outcome | es)/Koı | mpete | nzen: | | | | |
| 3 | Inhalte: | | | | | | | | | |
| 4 | Lehrforr | men: | | | | | | | | |
| 5 | Teilnahr | mevorausse | tzungen: | | | | | | | |
| | Formal: | | | | | | | | | |
| | Inhaltlic | h: | | | | | | | | |
| 6 | Prüfung | sformen: | | | | | | | | |
| 7 | Vorauss | etzung für d | die Vergabe vo | n Kred | ditpun | kten: | | | | |
| | | | oduls (in folge eurwesen B.S | | Studier | ngänge | en): | | | |
| | | | e für die Endn | | | | | | | |
| | | eauftragte/r | : Hubertus Wa | amelin | na | | | | | |
| | | e Informatio | | arriciii | ig | | | | | |
| | Sprache deutsch | | | | | | | | | |

| Wa | hlmodu | l Wirtscha | aftsingenieu | rwes | en | | | | WM | |
|------------|--------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|--------------|--------|--------|--------------------|-------------------------------|---------------|--------|
| Ken mer | nnum- : | Workload: | Credits: | Stuc ter: | liense | mes- | Häufigk Angebot | | Dauer | • |
| 900 | 13 | 150 | 5 | 5. S | emes | | jedes ter | Semes- | 1 Sen | nester |
| 1 | Lehrver tung: | anstal- | Geplante Gru pengrößen | p- | Umf | ang | | hliche ktzeit / izlehre | Selbsts um | tudi- |
| | Vorlesu | ng | 60 Studieren | de | | SWS | | h | | h |
| | Seminaristischer Unterricht | | 30 Studieren | | | SWS | | h | | h |
| | Übung | | 20 Studieren | de | | SWS | | h | | h |
| | Praktikı minar | um o. Se- | 15 Studieren | de | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | studium | | 60 Studieren | | | SWS | | h | | h |
| 2 | Lernerg | ebnisse (lea | arning outcome | es)/Ko | mpete | enzen: | | | | |
| 3 | Inhalte | | | | | | | | | |
| 4 | Lehrfor | men: | | | | | | | | |
| 5 | Teilnah | mevorausse | tzungen: | | | | | | | |
| | Formal: | | J | | | | | | | |
| | Inhaltli | ch: | | | | | | | | |
| 6 | Prüfung | sformen: | | | | | | | | |
| 7 | Vorauss | setzung für | die Vergabe vo | n Kred | ditpun | kten: | | | | |
| 8 | | | oduls (in folger eurwesen B.S | | Studie | ngänge | n): | | | |
| 9 | | | te für die Endn | | | | | | | |
| 10 | | eauftragte/r | | | | | | | | |
| 11 | | er. rer. pol. e Informatio | Hubertus Wa onen: | amelir | ng | | | | | |
| 12 | Sprache |) : | | | | | | | | |
| | deutsc | | | | | | | | | |

| Rennum-mer: | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Lehrveranstal-tung: Deplante Grup-pengrößen Umfang Latsächliche Selbstst Latsüchliche Selbstst Latsüchliche Selbstst Latsüchliche Selbstst Latsüchliche Selbstst Ummang Seminaristischer 30 Studierende 1 SWS 15 h 22,5 Minaristischer 20 Studierende 1 SWS 15 h 22,5 Minaristischer Ubung 20 Studierende 0 SWS 0 h 0 Praktikum o. Seminar Betreutes Selbst 60 Studierende 0 SWS 0 h 0 Minaris Studium Studierende 0 SWS 0 h 0 Minaris Studium Studierende 0 SWS 0 h 0 Minaris Studium Studierende O SWS 0 h 0 Minaris Studium Studierende O SWS 0 h 0 Minaris Studium Studierende O SWS O h 0 Minaris Studium O Studierende O SWS O h 0 Minaris O Minaris | |
| Lehrveranstaltung: | nester |
| Seminaristischer Unterricht Ubung 20 Studierende 0 SWS 0 h 0 Praktikum o. Se- 15 Studierende 1 SWS 15 h 22,5 Betreutes Selbst- 60 Studierende 0 SWS 0 h 0 Lernergebnisse (learning outcomes)/Kompetenzen: Die Studierenden verstehen die Zusammenhänge zwischen Werkstoffa und Werkstoffeigenschaften. Sie kennen unterschiedliche Möglichkeite Veränderung von Werkstoffeigenschaften und besitzen die Komp Werkstoffe unter Verwendung von Werkstoffkenngrößen vergleicher bewerten sowie anwendungsgerecht auszuwählen. Sie können das V stoffverhalten unter Berücksichtigung von äußeren Beanspruchungen asieren. Sie können in praktischen Versuchen das Wissen anwenden. Inhalte: - Werkstoffaufbau (Metalle/ atomar, Kunststoffe/ molekular) - Mechanische Eigenschaften von Metallen und Polymeren - Werkstoffverhalten (statische/ dynamische Lasten) - Werkstoffveränderungen (Wärmebehandlungen, Konstitution,) Werk bezeichnungen - Umwelteinflüsse (Korrosion, Medienbeständigkeit, Alterung von Kunsfen) - Verbundwerkstoffe und Leichtmetalle (Leichtbau) - Werkstoffprüfung Lehrformen: Vorlesung, Seminar, Praktikum Teilnahmevoraussetzungen: Formal: keine Inhaltlich: keine Prüfungsformen: Klausur Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: bestandene Modulprüfung Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO Modulbeauftragte/r: Prof. DrIng. Bruno Hüsgen Sonstige Informationen: Literatur wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. | tudi- |
| Seminaristischer Unterricht Ubung 20 Studierende 0 SWS 0 h 0 Praktikum o. Se- 15 Studierende 1 SWS 15 h 22,5 minar Betreutes Selbst- 60 Studierende 0 SWS 0 h 0 Lernergebnisse (learning outcomes)/Kompetenzen: Die Studierenden verstehen die Zusammenhänge zwischen Werkstoffa und Werkstoffeigenschaften. Sie kennen unterschiedliche Möglichkeite Veränderung von Werkstoffeigenschaften und besitzen die Kompewerten sowie anwendungsgerecht auszuwählen. Sie können das stoffverhalten unter Berücksichtigung von äußeren Beanspruchungen asieren. Sie können in praktischen Versuchen das Wissen anwenden. Inhalte: - Werkstoffaufbau (Metalle/ atomar, Kunststoffe/ molekular) - Mechanische Eigenschaften von Metallen und Polymeren - Werkstoffverhalten (statische/ dynamische Lasten) - Werkstoffveränderungen (Wärmebehandlungen, Konstitution,) Werk bezeichnungen - Umwelteinflüsse (Korrosion, Medienbeständigkeit, Alterung von Kunsfen) - Verbundwerkstoffe und Leichtmetalle (Leichtbau) - Werkstoffprüfung Lehrformen: Vorlesung, Seminar, Praktikum Teilnahmevoraussetzungen: Formal: keine Prüfungsformen: Klausur Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: bestandene Modulprüfung Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO Modulbeauftragte/r: Prof. DrIng. Bruno Hüsgen Sonstige Informationen: Literatur wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. | h |
| Praktikum o. Se- minar Betreutes Selbst- studium 2 Lernergebnisse (learning outcomes)/Kompetenzen: Die Studierenden verstehen die Zusammenhänge zwischen Werkstoffa und Werkstoffeigenschaften. Sie kennen unterschiedliche Möglichkeite Veränderung von Werkstoffeigenschaften und besitzen die Komp Werkstoffe unter Verwendung von Werkstoffkenngrößen vergleicher bewerten sowie anwendungsgerecht auszuwählen. Sie können das stoffverhalten unter Berücksichtigung von äußeren Beanspruchungen asieren. Sie können in praktischen Versuchen das Wissen anwenden. Inhalte: - Werkstoffaufbau (Metalle/ atomar, Kunststoffe/ molekular) - Mechanische Eigenschaften von Metallen und Polymeren - Werkstoffverhählen (statische/ dynamische Lasten) - Werkstoffveränderungen (Wärmebehandlungen, Konstitution,) Werk bezeichnungen - Umwelteinflüsse (Korrosion, Medienbeständigkeit, Alterung von Kunsfen) - Verbundwerkstoffe und Leichtmetalle (Leichtbau) - Werkstoffprüfung 4 Lehrformen: Vorlesung, Seminar, Praktikum 5 Teilnahmevoraussetzungen: Formal: keine Inhaltlich: keine 6 Prüfungsformen: Klausur 7 Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: bestandene Modulprüfung 8 Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. 9 Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO 10 Modulbeauftragte/r: Prof. DrIng. Bruno Hüsgen 11 Sonstige Informationen: Literatur wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. | h |
| minar Betreutes Selbst- studium 2 Lernergebnisse (learning outcomes)/Kompetenzen: Die Studierenden verstehen die Zusammenhänge zwischen Werkstoffa und Werkstoffeigenschaften. Sie kennen unterschiedliche Möglichkeite Veränderung von Werkstoffeigenschaften und besitzen die Komp Werkstoffe unter Verwendung von Werkstoffkenngrößen vergleicher bewerten sowie anwendungsgerecht auszuwählen. Sie können das V stoffverhalten unter Berücksichtigung von äußeren Beanspruchungen a sieren. Sie können in praktischen Versuchen das Wissen anwenden. 3 Inhalte: - Werkstoffaufbau (Metalle/ atomar, Kunststoffe/ molekular) - Mechanische Eigenschaften von Metallen und Polymeren - Werkstoffverhalten (statische/ dynamische Lasten) - Werkstoffveränderungen (Wärmebehandlungen, Konstitution,) Werk bezeichnungen - Umwelteinflüsse (Korrosion, Medienbeständigkeit, Alterung von Kunsfen) - Verbundwerkstoffe und Leichtmetalle (Leichtbau) - Werkstoffprüfung 4 Lehrformen: Vorlesung, Seminar, Praktikum 5 Teilnahmevoraussetzungen: Formal: keine Inhaltlich: keine 6 Prüfungsformen: Klausur 7 Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: bestandene Modulprüfung 8 Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. 9 Stellenwert der Note für die Endnote: qemäß BRPO 10 Modulbeauftragte/r: Prof. DrIng. Bruno Hüsgen 11 Sonstige Informationen: Literatur wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. | h |
| Studium | h |
| Die Studierenden verstehen die Zusammenhänge zwischen Werkstoffa und Werkstoffeigenschaften. Sie kennen unterschiedliche Möglichkeite Veränderung von Werkstoffeigenschaften und besitzen die Komp Werkstoffe unter Verwendung von Werkstoffkenngrößen vergleicher bewerten sowie anwendungsgerecht auszuwählen. Sie können das Vistoffverhalten unter Berücksichtigung von äußeren Beanspruchungen as sieren. Sie können in praktischen Versuchen das Wissen anwenden. Inhalte: - Werkstoffaufbau (Metalle/ atomar, Kunststoffe/ molekular) - Mechanische Eigenschaften von Metallen und Polymeren - Werkstoffverhalten (statische/ dynamische Lasten) - Werkstoffveränderungen (Wärmebehandlungen, Konstitution,) Werk bezeichnungen - Umwelteinflüsse (Korrosion, Medienbeständigkeit, Alterung von Kunsfen) - Verbundwerkstoffe und Leichtmetalle (Leichtbau) - Werkstoffprüfung 4 Lehrformen: Vorlesung, Seminar, Praktikum 5 Teilnahmevoraussetzungen: Formal: keine 6 Prüfungsformen: Klausur 7 Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: bestandene Modulprüfung 8 Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. 9 Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO 10 Modulbeauftragte/r: Prof. DrIng. Bruno Hüsgen 11 Sonstige Informationen: Literatur wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. | h |
| - Werkstoffaufbau (Metalle/ atomar, Kunststoffe/ molekular) - Mechanische Eigenschaften von Metallen und Polymeren - Werkstoffverhalten (statische/ dynamische Lasten) - Werkstoffveränderungen (Wärmebehandlungen, Konstitution,) Werk bezeichnungen - Umwelteinflüsse (Korrosion, Medienbeständigkeit, Alterung von Kunsfen) - Verbundwerkstoffe und Leichtmetalle (Leichtbau) - Werkstoffprüfung 4 Lehrformen: Vorlesung, Seminar, Praktikum 5 Teilnahmevoraussetzungen: Formal: keine Inhaltlich: keine 6 Prüfungsformen: Klausur 7 Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: bestandene Modulprüfung 8 Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. 9 Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO 10 Modulbeauftragte/r: Prof. DrIng. Bruno Hüsgen 11 Sonstige Informationen: Literatur wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. | en zur betenz nd zu Werk- |
| 4 Lehrformen: Vorlesung, Seminar, Praktikum 5 Teilnahmevoraussetzungen: Formal: keine Inhaltlich: keine 6 Prüfungsformen: Klausur 7 Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: bestandene Modulprüfung 8 Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. 9 Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO 10 Modulbeauftragte/r: Prof. DrIng. Bruno Hüsgen 11 Sonstige Informationen: Literatur wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. | |
| Vorlesung, Seminar, Praktikum Teilnahmevoraussetzungen: Formal: keine Inhaltlich: keine Prüfungsformen: Klausur Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: bestandene Modulprüfung Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO Modulbeauftragte/r: Prof. DrIng. Bruno Hüsgen Sonstige Informationen: Literatur wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. | |
| Formal: keine Inhaltlich: keine Prüfungsformen: Klausur Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: bestandene Modulprüfung Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO Modulbeauftragte/r: Prof. DrIng. Bruno Hüsgen Sonstige Informationen: Literatur wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. | |
| Formal: keine Inhaltlich: keine 6 Prüfungsformen: Klausur 7 Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: bestandene Modulprüfung 8 Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. 9 Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO 10 Modulbeauftragte/r: Prof. DrIng. Bruno Hüsgen 11 Sonstige Informationen: Literatur wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. | |
| Inhaltlich: keine 6 Prüfungsformen: Klausur 7 Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: bestandene Modulprüfung 8 Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. 9 Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO 10 Modulbeauftragte/r: Prof. DrIng. Bruno Hüsgen 11 Sonstige Informationen: Literatur wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. | |
| 6 Prüfungsformen: Klausur 7 Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: bestandene Modulprüfung 8 Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. 9 Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO 10 Modulbeauftragte/r: Prof. DrIng. Bruno Hüsgen 11 Sonstige Informationen: Literatur wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. | |
| Klausur Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: bestandene Modulprüfung Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO Modulbeauftragte/r: Prof. DrIng. Bruno Hüsgen Sonstige Informationen: Literatur wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. | |
| Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: bestandene Modulprüfung Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO Modulbeauftragte/r: Prof. DrIng. Bruno Hüsgen Sonstige Informationen: Literatur wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. | |
| bestandene Modulprüfung 8 Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. 9 Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO 10 Modulbeauftragte/r: Prof. DrIng. Bruno Hüsgen 11 Sonstige Informationen: Literatur wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. | |
| Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO Modulbeauftragte/r: Prof. DrIng. Bruno Hüsgen Sonstige Informationen: Literatur wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. | |
| Stellenwert der Note für die Endnote: gemäß BRPO Modulbeauftragte/r: Prof. DrIng. Bruno Hüsgen Sonstige Informationen: Literatur wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. | |
| gemäß BRPO 10 Modulbeauftragte/r: Prof. DrIng. Bruno Hüsgen 11 Sonstige Informationen: Literatur wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. | |
| Modulbeauftragte/r: Prof. DrIng. Bruno Hüsgen Sonstige Informationen: Literatur wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. | |
| Prof. DrIng. Bruno Hüsgen 11 Sonstige Informationen: Literatur wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. | |
| Sonstige Informationen: Literatur wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. | |
| | |
| 12 Options. | |
| deutsch | |

| Wir | tschafts | sengli | sch | | | | | | | WEN | |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Kenr | nnum- | Workl | oad: | Credits: | Stud ter: | ienser | nes- | Häufigke Angebote | | Dauer: | |
| 128 | | 150 | | 5 | | emester | | jährlich im Sommerse- mester | | 1 Sem | ester |
| 1 | Lehrver tung: | anstal- | | Geplante Gru bengrößen | ıp- | Umfa | ang | tatsäch Kontakt Präsenz | zeit / | Selbstst um | udi- |
| | Vorlesu | ng | 6 | 60 Studieren | de | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | Seminaristischer Unterricht | | | 30 Studieren | | 4 | SWS | 60 | h | 90 | h |
| | Übung | | | 20 Studieren | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| | Praktiku minar | | | 15 Studieren | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| 2 | Betreute studium | l | | 50 Studieren ning outcome | | 0 | SWS | 0 | h | 0 | h |
| 2 | kompet die kor lich sp onsbere - Sozia selkom jektarb - Methe Erfassu und zur halte a - Selbs zu über turierer | tenz v n func ntextre ontan eiche h dars lkomp petenz eit. odenko ing un r Lösu dressa tkomp rnehm | diertes elevant und f und k tellen. etenz: zen in ompet id krit ng kor itenger eetenz: | Die Studie erweitert Fachvokalt Fachvokalt Fachvokalt Fachvokalt Fachvokalt Fachen über Fachen diese Fachen Aus Techt darste Sie sind in glischsprachsen zu org | und bular outik. Ser une Sacloen un rachige utzen einangalellen. mstan chiges | ein E des W ie ko tersch nverh nd ko gen P zielfü derse ben. S | 32.1-N/irtsch/irtsch/mmurniedlic alte sonsolid räsenf ührend tzung Sie kö | liveau er laftsengli nizieren s he unter licher, kla lieren ko tationen, de Strate mit fach nnen wir wortung f u rechero | reicht. sch und schriftlid nehmei ar und mmunik Teamw gien zu nsprach tschaftl | Sie verd beherred beherred his che Found with the sacon ternprund zu sie de verk und sie he sacon Lernprund zu sie he sacon Lernprund zu sie he sacon ternprund zu sie he saco | fügen schen nünd- unkti- rt auf chlüs- il Pro- lichen exten chver- rozess struk- |
| 3 | ternehr nance, - Sie v rufsrele | merisc sales, erfüge evante | her Fi comp en übe r Aufç | e fachsprac unktionsber any format r fachüber gaben (Em n solving). | eiche s). greifei | (z.B nde F | . entr ertigk | epreneui eiten zur | rship, r Wahrr | marketin nehmung | g, fi- , be- |
| 4 | | ristisc | | nterricht / Ü signments) | Jbung, | Grup | opena | rbeit, etc | | | |
| 5 | Teilnahr | nevora | ussetzi | ungen: | | | | | | | |
| | Formal: Inhaltlic | | | che Sprach ahmen) | komp | etenz | : B1+ | (gemäß | Europä | aischem | Refe- |
| 6 | Prüfung | sforme | n: | | | | | | | | |
| | | | | ng; jeweils | | | | eistung | | | |
| 7 | bestan | dene M | /lodulp | e Vergabe vo rüfung und | Leist | ungsn | achw | | | | |
| 8 | Verwend | dung de | es Mod | uls (in folgei | nden S | tudier | ngänge | en): | | | |

| | Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. |
|----|-------------------------------------------------------------|
| 9 | Stellenwert der Note für die Endnote: |
| | gemäß BRPO |
| 10 | Modulbeauftragte/r: |
| | OStR Cornelia Biegler-König |
| 11 | Sonstige Informationen: |
| | Literatur wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. |
| | Lehrbuch, Zusatzmaterialien, Intranet-Selbstlernkurse |
| 12 | Sprache: |
| | englisch |