



dpm

Modulhandbuch

Studiengang

Design- und Projektmanagement

Abschluss: Bachelor of Science (B.Sc.)

Stand Wintersemester 2019/20

FPO 2019

Alle Angaben ohne Gewähr.

Verbindlich ist die Prüfungsordnung in ihrer in den Amtlichen Bekanntmachungen der Fachhochschule Südwestfalen veröffentlichten Fassung.



Kompetenzvermittlung in einzelnen Modulen

Der Fachbereich legt großen Wert nicht nur auf den Wissenszuwachs der Studierenden sondern auch auf ihre Persönlichkeitsentwicklung. Die Studiengänge des Fachbereichs beachten daher in Orientierung am „Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse“ ein integratives Konzept zur Entwicklung von systemischer, instrumentaler und kommunikativer Kompetenz sowie von Selbst- und Sozialkompetenz.

Die **systemische Kompetenz** beinhaltet die Fähigkeiten, Wissen zu integrieren, mit Komplexität umzugehen sowie auch auf der Grundlage unvollständiger Informationen wissenschaftlich fundierte Entscheidungen zu fällen und weitgehend eigenständig forschungs- und anwendungsorientierte Projekte durchzuführen. Diese Kompetenz wird vornehmlich in der Praxisphase und der Bachelorarbeit, aber auch in den Projektmodulen gefördert. Zudem werden die Studierenden in allen Modulen befähigt, sich selbständig neues Wissen anzueignen.

Die **instrumentale Kompetenz** beinhaltet die Fähigkeit, das erlernte Wissen und die Kenntnisse zur Problemlösung auch in neuen, unvertrauten Situationen, die in einem breiteren Zusammenhang mit dem Studienfach stehen, erfolgreich anzuwenden. Dieses wird insbesondere in der Praxisphase gefördert. Zudem erfolgt in den Präsenzveranstaltungen regelmäßig die Diskussion von Praxisbeispielen, sodass die Studierenden aufgrund der Kenntnis von vergleichbaren Sachverhalten und Lösungswegen Wissenstransfer leisten können.

Die **kommunikative Kompetenz** beinhaltet die Fähigkeiten, sich mit Fachvertretern und Laien über Informationen, Ideen, Probleme und Lösungen wissenschaftlich fundiert auszutauschen und ihnen die eigenen Schlussfolgerungen unter Angabe von Informationen und Beweggründen in klarer und eindeutiger Weise darzulegen. Zudem beinhaltet sie die Fähigkeit, in einem Team herausgehobene Verantwortung zu übernehmen. Die Entwicklung bzw. Weiterentwicklung dieser Kompetenz wird in dem Studiengang vor allem durch Präsentationen und Diskussionen in Veranstaltungen, durch schriftliche Ausarbeitungen und die gemeinsame Arbeit in Gruppen gefördert.

Zur **Selbstkompetenz** gehören individuelle Kenntnisse, Fähigkeiten und Lebenseinstellungen, die im Arbeitsprozess und über den Arbeitsprozess hinaus bedeutsam sind, wie z. B. Leistungsbereitschaft, Ausdauer, Zuverlässigkeit, Flexibilität, Reflexion, Empathie, Handlungsfähigkeit und die Bereitschaft, Verantwortung zu übernehmen. Diese Kompetenzen werden besonders in Gruppenarbeiten sowie während der Tätigkeit im Praxisfeld gefördert.

Die **Sozialkompetenz** beinhaltet Kenntnisse und Fähigkeiten, um sich situationsadäquat verhalten zu können, wie z. B. die Fähigkeit zur Kommunikation, Kooperation, Arbeit im Team und Konfliktfähigkeit. Die Entwicklung bzw. Weiterentwicklung dieser Kompetenz wird in dem Studiengang vornehmlich in Gruppenarbeiten, bei Diskussionen in Veranstaltungen und durch die Tätigkeit im Praxisfeld gefördert.

| Modul | Fachliche Kompetenzen: Wissen und Verstehen | | Überfachliche Kompetenzen: Können | | | | |
|--------------------------------------|--|------------------------|--------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------|----------------------|
| | Wissens- verbreiterung | Wissens- vertiefung | Systemische Kompetenz | Instrumentale Kompetenz | Kommunikative Kompetenz | Selbst- kompetenz | Sozial- kompetenz |
| Bachelorarbeit | X | X | X | X | X | X | X |
| Betriebswirtschaftslehre 1 | X | | | X | (X) | | |
| Betriebswirtschaftslehre 2 | X | (X) | X | X | (X) | | |
| Business and Technical English | (X) | | (X) | | X | | (X) |
| Business Design | (X) | (X) | X | (X) | (X) | | (X) |
| Designmanagement 1 | X | X | (X) | (X) | X | | |
| Designmanagement 2 | (X) | X | | (X) | X | X | (X) |
| Designmanagement-Projekt 1 | X | (X) | | X | X | (X) | X |
| Designmanagement-Projekt 2 | X | X | | X | X | X | X |
| Design und Kommunikation 1 | X | | (X) | (X) | X | | |
| Design und Kommunikation 2 | X | (X) | (X) | X | X | (X) | |
| Gestaltungslehre | X | | X | (X) | X | | |
| Integriertes Projekt 1 | (X) | (X) | X | (X) | X | X | (X) |
| Integriertes Projekt 2 | X | (X) | X | X | X | X | X |
| Kolloquium | | | X | | X | X | |
| Konstruktion und Entwicklung 1 | X | (X) | X | X | | | |
| Konstruktion und Entwicklung 2 | X | (X) | X | X | | X | |
| Konstruktion und Entwicklung 3 | X | (X) | X | X | (X) | (X) | |
| Kunden- und Vertriebsmanagement | X | (X) | X | X | X | (X) | (X) |
| Logistik | X | (X) | (X) | X | (X) | | |
| Markenführung / Kommunikationsmngmt. | X | (X) | X | X | X | (X) | (X) |
| Marketing | X | (X) | X | X | X | | X |
| Mathematik und Statistik | X | (X) | X | X | (X) | | |
| Praxisphase | X | X | X | X | X | X | X |
| Produktionsmanagement | X | (X) | X | X | X | X | (X) |
| Produkt- und Servicemanagement | X | (X) | X | X | X | (X) | (X) |
| Projektmanagement 1 | X | X | (X) | X | (X) | (X) | (X) |
| Projektmanagement 2 | X | (X) | X | X | X | X | (X) |
| Qualitätsmanagement | X | (X) | X | X | X | X | (X) |
| Recht und IP | X | (X) | (X) | (X) | | (X) | |
| Rhetorik/Kommunikation | X | (X) | | (X) | X | (X) | X |
| Technische Physik 1 | X | (X) | X | X | X | (X) | |
| Technische Physik 2 | X | (X) | X | X | X | | |

X = Umfassende Vermittlung von Kompetenzen

(X) = Vermittlung von Kompetenzen

Stand: 15.07.19

Studienverlaufsplan

Der Klick auf das jeweilige Modul
öffnet die Modulbeschreibung

Dieser Studienverlaufsplan stellt die Studierbarkeit des Studienganges innerhalb der Regelstudienzeit dar. Der Studienverlauf ist jedoch individuell variabel und kann den persönlichen Notwendigkeiten und Bedürfnissen angepasst werden. Die Studieninhalte sind verbindlich!

| 1. Semester | 2. Semester | 3. Semester | 4. Semester | 5. Semester | 6. Semester | 7. Semester |
|--------------------------------|--------------------------------|--|--------------------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Designmanagement 1 | Designmanagement-Projekt 1 | Designmanagement 2 | Designmanagement-Projekt 2 | Integriertes Projekt 1 | Integriertes Projekt 2 | Praxisphase |
| Betriebswirtschaftslehre 1 | Projektmanagement 1 | Business and Technical English | Betriebswirtschaftslehre 2 | Projektmanagement 2 | Wahlpflichtmodul* | |
| Rhetorik/ Kommunikation | Marketing | Markenführung und Kommunikationsmanagement | Produkt- und Servicemanagement | Kunden- und Vertriebsmanagement | Logistik | |
| Gestaltungslehre | Design und Kommunikation 1 | Design und Kommunikation 2 | Wahlpflichtmodul* | Wahlpflichtmodul* | Business Design | Bachelorarbeit |
| Konstruktion und Entwicklung 1 | Konstruktion und Entwicklung 2 | Konstruktion und Entwicklung 3 | Produktionsmanagement | Recht und IP | Qualitätsmanagement | |
| Mathematik und Statistik | Technische Physik 1 | Technische Physik 2 | Wahlpflichtmodul* | Wahlpflichtmodul* | Wahlpflichtmodul* | Kolloquium |
| 30 Credit-Punkte | 30 Credit-Punkte | 30 Credit-Punkte | 30 Credit-Punkte | 30 Credit-Punkte | 30 Credit-Punkte | 30 Credit-Punkte |

insgesamt 210 Credit-Punkte

* Das Angebot der Wahlpflichtmodule wechselt von Semester zu Semester. Die aktuellen Wahlpflichtmodule finden Sie in einem gesonderten Modulhandbuch.

| Bachelorarbeit und Kolloquium | | | | | | |
|--------------------------------------|---|--|---|---|----------------------------|--|
| Prüfungsnummer | Workload 450 h | Credits Bachelorarbeit 12 LP, Kolloquium 3 LP | Studiensemester 7., 8., 9. Sem. | Häufigkeit des Angebots nach Bedarf | Dauer 1 Semester | |
| 1 | Lehrveranstaltungen | Kontaktzeit 10 h | Selbststudium 440 h | geplante Gruppengröße | | |
| 2 | Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Der/die Studierende bearbeitet eine selbst gewählte Aufgabe aus einem Themenfeld des Studiengangs. Er/sie beherrscht die Regeln des wissenschaftlichen Arbeitens und wendet diese in der Thesis an. Er/sie ist fähig, komplexe Themen von praktischer Aktualität und theoretischer Relevanz inhaltlich zu durchdringen, sie nachvollziehbar mit ihrer strategisch-ökonomischen Zielsetzung zu strukturieren, plausibel zu argumentieren und zu einem fachwissenschaftlich qualifizierten Ergebnis zu führen. Er/sie beherrscht die Kommunikation von Problemlösungsprozess und Ergebnis und stellt dieses als schriftliche Leistung (Thesis) dar. Das Kolloquium ergänzt die Bachelorarbeit und ist selbständig zu bewerten. Es dient der Feststellung, ob der Prüfling befähigt ist, die Ergebnisse der Bachelorarbeit, ihre fachlichen Grundlagen, ihre fachübergreifenden Zusammenhänge und ihre außerfachlichen Bezüge mündlich darzustellen und selbständig zu begründen und ihre Bedeutung für die Praxis plausibel darzustellen. | | | | | |
| 3 | Inhalte Die Bachelorarbeit ist in der Regel eine eigenständige Leistung zu einer theoretischen, konstruktiven, experimentellen oder einer anderen Aufgabenstellung mit einer ausführlichen Beschreibung und Erläuterung ihrer Lösung. In fachlich geeigneten Fällen kann sie auch eine schriftliche Hausarbeit mit fachliterarischem Inhalt sein. Die Bachelorarbeit kann auch in einem Industriebetrieb durchgeführt werden. | | | | | |
| 4 | Teilnahmevoraussetzungen Formal: gemäß Prüfungsordnung | | | | | |
| 5 | Prüfungsformen benoteter schriftlicher Bericht und mündliche Prüfung | | | | FORMALIEN BEACHTEN | |
| 6 | Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestehen sämtlicher unter 6 aufgeführter Prüfungsformen | | | | | |
| 7 | Stellenwert der Note für die Endnote Mit CP gewichtetes, arithmetisches Mittel | | | | | |
| 8 | Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Modulbeauftragter: Vorsitzender des Prüfungsausschusses hauptamtlich Lehrende: alle Professoren des Fachbereichs | | | | | |

| Betriebswirtschaftslehre 1 | | | | | |
|----------------------------|--|-----------------|---|---|--|
| Prüfungsnummer | Workload 150 h | Credits 5 LP | Studiensemester DPM: 1. Sem. MBS: 3. Sem. MDP: 3. Sem. MDA: 5. Sem. | Häufigkeit des Angebots Wintersemester | Dauer 1 Semester |
| 1 | Lehrveranstaltungen a) Vorlesung b) Übung | | Kontaktzeit 4 SWS / 60 h | Selbststudium 90 h | geplante Gruppengröße a) 90 Studierende b) 30 Studierende |
| 2 | Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden kennen und verstehen die betriebswirtschaftliche Denkweise und haben grundlegende Kenntnisse aus den relevanten Teilgebieten. Die Studierenden sind in der Lage, betriebswirtschaftliche Zusammenhänge in einem Industrieunternehmen zu erkennen und darüber hinaus befähigt, entsprechend der betrieblichen Ziele rationale Entscheidungen zur Problemlösung zu treffen und nachzuvollziehen. | | | | |
| 3 | Inhalte 1. Grundlagen <ul style="list-style-type: none"> • Begriffe und Definitionen • Unternehmensziele 2. Betriebliche Leistungserstellung (Produktion) <ul style="list-style-type: none"> • Produktentwicklung • Produktionswirtschaft • Qualitätsmanagement 3. Logistik <ul style="list-style-type: none"> • Beschaffung • Lieferketten 4. Rechnungswesen <ul style="list-style-type: none"> • Jahresabschluss • Kostenrechnung • Investitionsrechnung • Finanzierung 5. Marketing <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen • Preispolitik • Wettbewerbsstrategien • Produkt-Markt-Strategien 6. Konstitutive Entscheidungen <ul style="list-style-type: none"> • Standortwahl • Rechtsformen • Zusammenarbeit zwischen Unternehmen 7. Unternehmensführung <ul style="list-style-type: none"> • Organisation • Personalmanagement • Controlling | | | | |
| 4 | Lehrformen Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS) | | | | |
| 5 | Teilnahmevoraussetzungen Formal: gemäß Prüfungsordnung Inhaltlich: - | | | | |
| 6 | Prüfungsformen Klausurarbeit im Antwortwahlverfahren; 90 min. | | | | |
| 7 | Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulprüfung | | | | |
| 8 | Verwendung des Moduls in folgenden Bachelor-Studiengängen: Design- und Projektmanagement Maschinenbau, Maschinenbau dual praxisintegrierend, Maschinenbau dual ausbildungsintegrierend, Wirtschaftsingenieurwesen-Maschinenbau | | | | |
| 9 | Stellenwert der Note für die Endnote Mit CP gewichtetes, arithmetisches Mittel | | | | |
| 10 | Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende/r Prof. Dr.-Ing. Andreas Brenke | | | | |
| 11 | Sonstige Informationen: Literaturempfehlungen werden am Anfang des Semesters gegeben. | | | | |

| Betriebswirtschaftslehre 2 | | | | | |
|----------------------------|--|-----------------|--------------------------------|---|---|
| Prüfungsnummer | Workload 150 h | Credits 5 LP | Studiensemester DPM 4. Sem. | Häufigkeit des Angebots Sommersemester | Dauer 1 Semester |
| 1 | Lehrveranstaltungen a) Vorlesung, b) Seminar | | Kontaktzeit 60 h | Selbststudium 90 h | geplante Gruppengröße a) 90 b) 20 |
| 2 | Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden kennen und verstehen die Grundsätze zur Strukturierung von Unternehmen. Sie sind in der Lage, einen Business Plan sowie eine Produktkalkulation zu erstellen und können die Stärken und Schwächen von Kostenrechnungskonzepten einschätzen. Die Studierenden kennen das Controlling und können es zur Aufdeckung von Erfolgspotenzialen in einem komplexen Umfeld anwenden. Zudem sind haben sie grundlegendes Wissen zur dynamischen Investitionsrechnung. Zusätzlich zur fachlichen Vertiefung können die Studierenden auch komplexe Aufgabenstellungen mit Hilfe einer Tabellenkalkulation lösen. | | | | |
| 3 | Inhalte 1. Unternehmensplanung <ul style="list-style-type: none"> • Unternehmensstrukturierung • Kostenstellenplanung • Kapazitätsrechnung • Business Plan 2. Kostenrechnung <ul style="list-style-type: none"> • Kostenartenrechnung • Kostenstellenrechnung • Kostenträgerrechnung 3. Controlling <ul style="list-style-type: none"> • Instrumente des strategischen Controllings • Kennzahlensysteme 4. Investitionsrechnung <ul style="list-style-type: none"> • Statische und dynamische Investitionsrechnung | | | | |
| 4 | Lehrformen Vorlesung (2 SWS), Seminar (2 SWS) | | | | |
| 5 | Teilnahmevoraussetzungen Formal: gemäß BPO Inhaltlich: Betriebswirtschaftslehre 1 soll erfolgreich absolviert sein | | | | |
| 6 | Prüfungsform: Hausarbeit | | | | FRÜHANMELDUNG |
| 7 | Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulprüfung | | | | |
| 8 | Verwendung des Moduls in folgenden Bachelor-Studiengängen: Design- und Projektmanagement Maschinenbau, Maschinenbau dual praxisintegrierend, Maschinenbau dual ausbildungsintegrierend, jeweils Wahlpflichtmodul | | | | |
| 9 | Stellenwert der Note für die Endnote Mit CP gewichtetes, arithmetisches Mittel | | | | |
| 10 | Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr.-Ing. Andreas Brenke | | | | |
| 11 | Sonstige Informationen Literaturempfehlungen werden am Anfang des Semesters gegeben. | | | | |

| Business and Technical English | | | | | |
|--------------------------------|--|-----------------|------------------------------------|---|--|
| Kennnummer | Workload 150 h | Credits 5 LP | Studiensemester 3. Sem. | Häufigkeit des Angebots Wintersemester | Dauer 1 Semester |
| 1 | Lehrveranstaltungen a) Vorlesung b) Übung | | Kontaktzeit 4 SWS / 60 h | Selbststudium 60 h | geplante Gruppengröße a) 60 Studierende b) 20 Studierende |
| 2 | Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden können die Hauptinhalte zu konkreten und abstrakten Themen berufsbezogener und akademischer Natur verstehen und sich sicher, spontan, fließend und angemessen in allgemeinen und fachbezogenen Situationen ausdrücken. Sie beherrschen die Grundstrukturen berufstypischer Kommunikation, mündlich und schriftlich. Hierzu gehört auch die intensive Erarbeitung und Erweiterung des fachbezogenen Wortschatzes. Die Studierenden beherrschen Englisch in Schrift und mündlichem Ausdruck auf B2-Niveau des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens. | | | | |
| 3 | Inhalte Allgemeine Grundlagen: introducing oneself and others, giving presentations, making arrangements, holding meetings, culture and ethics– own and others, current issues, communication skills Fachbezogene Themen: design, management, markets and industries, companies, processes, trends, facts, figures, forms, materials Vokabeln: Erarbeitung von Fachvokabular aus den Bereichen Designmanagement, Wirtschaft und Technik, Einübung und Anwendung in unterschiedlichen Kontexten Grammatik: begleitende Grammatik- und Stilistikübungen als Erweiterung auf B2-Niveau | | | | |
| 4 | Lehrformen Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS) | | | | |
| 5 | Teilnahmevoraussetzungen Formal: gemäß Prüfungsordnung 2019 Inhaltlich: - | | | | |
| 6 | Prüfungsformen Semesterbegleitende Teilprüfungen. Der Charakter der Teilprüfungen, die Prüfungstermine und die Prüfungsdauer werden von der/dem Lehrenden in der ersten Veranstaltung bekannt gegeben. | | | | |
| 7 | Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulprüfung | | | | |
| 8 | Verwendung des Moduls in folgenden Studiengängen: Pflichtmodul Bachelor DPM | | | | |
| 9 | Stellenwert der Note für die Endnote Mit CP gewichtetes, arithmetisches Mittel | | | | |
| 10 | Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende/r Prof. Ing (NL) Marjolein de Wilde / LfBA Annette Kublank | | | | |
| 11 | Sonstige Informationen: - | | | | |

| Business Design | | | | | |
|-----------------|--|------------------------------------|------------------------------|--|---------------------|
| Prüfungsnummer | Workload 150 h | Credits 5 LP | Studiensemester 6. Sem. | Häufigkeit des Angebots Sommersemester | Dauer 1 Semester |
| 1 | Lehrveranstaltungen a) Vorlesung b) Seminaristische Übung | Kontaktzeit 4 SWS / 60 h | Selbststudium 90 h | geplante Gruppengröße 70 Studierende | |
| 2 | Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden kennen und verstehen die Rahmenbedingungen für wirtschaftlichen Erfolg in einem dynamischen Wettbewerbsumfeld und können daraus ableitend Strategien zur Erreichung von betriebswirtschaftlichen Zielen entwickeln. Sie verstehen den Aufbau, die Strukturen und die Organisation eines Unternehmens und können eigenständig innovative Ansätze zur Optimierung oder Veränderung ableiten. Sie sind in der Lage Einflüsse aus dem normativen und dem strategischen Management zu analysieren und in den Entscheidungsprozess einfließen zu lassen. Die Studierenden kennen die Auswirkungen der designbasierten Innovationsmethoden und -werkzeugen auf die ökonomischen Unternehmensziele. Sie kennen die strategischen und operativen Instrumente des Controllings und können in simulierter Umgebung zielgerichtete Entscheidungen in den Bereichen Beschaffung, Produktion, Marketing und Personal treffen. Sie können dabei konstruktiv in einem Team mitarbeiten und sich kommunikativ austauschen. | | | | |
| 3 | Inhalte <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Unternehmensführung: Steuerung, Management, Strategie, Führung • Integration, Optimierung und Veränderung (Culture Change) der Unternehmenskultur (Corporate Culture): Vision, Mission und Unternehmensgrundsätze • Aufbau und Entwicklung von (innovativen) Geschäftsideen und Geschäftsmodellen • Designbasierte Unternehmensführung: Kreativität, Innovation, Kommunikation • Methoden und Werkzeuge des strategischen Innovationsmanagements (u.a.): <ul style="list-style-type: none"> ○ Design-Driven Innovation ○ Blue Ocean Strategy ○ Design Value Proposition ○ Design Ladder ○ Business Model Innovation ○ Lean Startup • Planung, Steuerung und Umsetzung von Innovationsprozessen • Standardisierung im Innovationsmanagement • Seminaristische Übung: simuliertes Unternehmensplanspiel. Die Studierenden agieren in einem fiktiven Umfeld als Geschäftsführung und treffen strategische und operative Entscheidungen in den Bereichen Beschaffung, Produktion, Marketing, Personal und Unternehmensentwicklung. | | | | |
| 4 | Lehrformen Vorlesung (2 SWS), Seminaristische Übung (2 SWS) | | | | |
| 5 | Teilnahmevoraussetzungen Formal: gemäß Prüfungsordnung | | | | |
| 6 | Prüfungsformen Kombinationsprüfung | | | | |
| 7 | Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulprüfung | | | | |
| 8 | Verwendung des Moduls in folgenden Bachelor-Studiengängen: Design- und Projektmanagement | | | | |
| 9 | Stellenwert der Note für die Endnote Mit CP gewichtetes, arithmetisches Mittel | | | | |
| 10 | Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Dominic Glinka M. Eng. | | | | |
| 11 | Sonstige Informationen: Handbücher und Literaturempfehlungen werden am Anfang des Semesters bekannt gegeben. | | | | |

| Design und Kommunikation 1 | | | | | |
|----------------------------|---|------------------------------------|------------------------------|---|---------------------|
| Prüfungsnummer | Workload 150 h | Credits 5 LP | Studiensemester 2. Sem. | Häufigkeit des Angebots Sommersemester | Dauer 1 Semester |
| 1 | Lehrveranstaltungen a) Vorlesung b) Übung | Kontaktzeit 4 SWS / 60 h | Selbststudium 90 h | geplante Gruppengröße 60/20 Studierende | |
| 2 | Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden haben grundlegende Kenntnisse und Fähigkeiten der visuellen Kommunikation und können diese im Umgang mit Typografie, Farbe und Layout anwenden. Sie kennen die Verwendung der branchenspezifischen Programme im Bereich der vektorbasierten Grafik- und Layouterstellung und sind in der Lage die erlernten Fähigkeiten anzuwenden und umsetzen. Die Studierenden können Design selbstständig nach Vorgaben realisieren. Die Studierenden können ihre Ergebnisse präsentieren, visualisieren und argumentativ im Plenum verteidigen. | | | | |
| 3 | Inhalte <ul style="list-style-type: none"> • Kriterien guter Gestaltung • Grundlagen zu Logotheorie und -entwicklung • Designprozess (Recherchephase - Konzeptionsphase - Gestaltungsphase - Produktionsphase) • Praktische Umsetzung der Gestaltungsgrundlagen im Designprozess • Verwendung von branchenspezifischen Programmen in der visuellen Kommunikation • Der gestalterische Umgang mit Typografie • Typografische Maßeinheiten und Anmutungswirkung von Schrift • Praktische Übungen in der Logotheorie und -entwicklung Durch Entwurfsübungen werden die physiologischen wie auch die psychologischen Aspekte zum Thema in die Praxis umgesetzt. Es werden Kenntnisse für die konkrete Anwendung von Gestaltungsgrundlagen vertieft. Im Vordergrund steht dabei die Beurteilung von Designleistung im Bereich der visuellen Kommunikation. In einem an der Praxis orientierten Projekt wird die Designleistung erfahrbar zu machen. | | | | |
| 4 | Lehrformen Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS) | | | | |
| 5 | Teilnahmevoraussetzungen Formal: gemäß Prüfungsordnung 2019 Inhaltlich: Vorkenntnisse aus dem Modul „Gestaltungslehre“ erforderlich. | | | | |
| 6 | Prüfungsformen Kombinationsprüfung - bestehend aus Klausur (60 Minuten) und Hausarbeit. Einzelheiten werden in der ersten Veranstaltung bekannt gegeben. | | | | |
| 7 | Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulprüfung | | | | |
| 8 | Verwendung des Moduls in folgenden Bachelor-Studiengängen: Design- und Projektmanagement | | | | |
| 9 | Stellenwert der Note für die Endnote Mit CP gewichtetes, arithmetisches Mittel | | | | |
| 10 | Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende/r Sabine Lindhauer, M.Eng. / Dominic Glinka, M.Eng. | | | | |
| 11 | Sonstige Informationen Literaturempfehlung wird zu Beginn des Semesters bekannt gegeben. | | | | |

| Design und Kommunikation 2 | | | | | |
|----------------------------|---|------------------------------------|------------------------------|---|---------------------|
| Prüfungsnummer | Workload 150 h | Credits 5 LP | Studiensemester 3. Sem. | Häufigkeit des Angebots Wintersemester | Dauer 1 Semester |
| 1 | Lehrveranstaltungen a) Vorlesung b) Übung | Kontaktzeit 4 SWS / 60 h | Selbststudium 90 h | geplante Gruppengröße 60/20 Studierende | |
| 2 | Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden können die Denk- und Vorgehensweisen von Gestaltern und deren Arbeit für und mit den Kunden nachvollziehen und erfassen dabei Design im wirtschaftlichen und strategischen Kontext. Sie beherrschen die Erstellung und Anwendung eines Briefings und können eine Gestaltungsaufgabe einfacher Komplexität nach den Vorgaben eines Briefings lösen. Sie wissen, wie Gestalter bei der Ausarbeitung eines Corporate-Designs vorgehen, kennen die notwendigen Arbeitsschritte und den Umgang mit branchenüblichen Programmen. Die Studierenden entwickeln Flexibilität durch das sich Einstellen auf neue Aufgabengebiete. Sie können Ihre Ergebnisse präsentieren, visuell darstellen und argumentativ im Plenum verteidigen. Darüber hinaus sind sie in der Lage sich und ihre Arbeit selbstkritisch zu reflektieren. | | | | |
| 3 | Inhalte Aufbauend auf dem Modul "Design & Kommunikation 1" werden die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten im Modul „Design & Kommunikation 2“ weiter vertieft und in Teamarbeit auf ein gesamtes Projekt angewendet. Die Schwerpunkte liegen dabei vor allem auf den Bereichen „Corporate Design“ und „Corporate Identity“, deren konsequente Anwendung relevant für den wirtschaftlichen Kontext von Unternehmen ist. Das Modul besteht aus zwei Projektphasen, die begleitet werden durch theoretischen Input. <ul style="list-style-type: none"> • Corporate Design und Corporate Identity • Designprozess & Projektplanung • Erstellung und Umsetzung von Designbriefings • CD-Manual / Brand-Book Die Studierenden erarbeiten ein Briefing für ein Unternehmenserscheinungsbild. Dabei entscheidet jedes Team, welches fiktive Unternehmen es repräsentieren möchte. Nach Festlegung eines Ablaufplanes (mit genau definierten Subzielen und Zeiten) wird auf Basis des Briefings in der zweiten Phase die Ausarbeitung eines Corporate Design Manuals durchführt. Die beiden Teile des Projektes sind im Team zu lösen. Durch die beiden Phasen wird die Flexibilität im Sinne des sich Einarbeitens in neue Aufgabenfelder, die Kritikfähigkeit, Flexibilität und die Teamfähigkeit erlernt. | | | | |
| 4 | Lehrformen Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS) | | | | |
| 5 | Teilnahmevoraussetzungen Formal: gemäß Prüfungsordnung 2019 Inhaltlich: Das Modul „Design & Kommunikation 1“ (DPM2) sollte zuvor bestanden worden sein. | | | | |
| 6 | Prüfungsformen Hausarbeit; Einzelheiten werden in der ersten Veranstaltung bekannt gegeben. | | | | |
| 7 | Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulprüfung | | | | |
| 8 | Verwendung des Moduls in folgenden Bachelor-Studiengängen: | | | | |
| 9 | Design- und Projektmanagement | | | | |
| 10 | Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende/r Sabine Lindhauer, M.Eng. | | | | |
| 11 | Sonstige Informationen Literaturempfehlung wird zu Beginn des Semesters bekannt gegeben. | | | | |

| Designmanagement 1 | | | | | |
|--------------------|---|-----------------|------------------------------------|---|--|
| Kennnummer | Workload 150 h | Credits 5 CP | Studiensemester 1. Sem. | Häufigkeit des Angebots Wintersemester | Dauer 1 Semester |
| 1 | Lehrveranstaltungen Seminaristische Vorlesung mit Übungen | | Kontaktzeit 4 SWS / 60 h | Selbststudium 90 h | geplante Gruppengröße 30 Studierende |
| 2 | Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden kennen die Grundlagen und Vielschichtigkeit des Designmanagements, die Einordnung im kulturhistorischen und heutigen (Unternehmens-) Kontext und die unterschiedlichen Designmanagementebenen & Aufgabenbereiche. Sie verstehen die Komplexität und historische Entwicklung des Fachgebiets und haben fundamentales Wissen über Designprozesse und -methoden. Die Studierenden sind vertraut mit dem Unterschied zwischen Innovation, Neugestaltung und Gestaltungsoptimierung, kennen die unterschiedlichen Designdisziplinen und die dazugehörigen Herangehensweisen und sind in der Lage unterschiedliche Perspektiven im Bezug zur Gestaltung einzunehmen. Sie können die erlernten Designprozesse und -methoden praktisch und flexibel anwenden und den grundsätzlichen Mehrwert eines Designmanagers im Unternehmen darstellen. Die Studierenden sind vertraut mit dem grundsätzlichen Vokabular für Design und mit den unterschiedlichen Präsentationsformaten und – Werkzeugen, um ihre Arbeiten anwendungsgerecht zu demonstrieren. | | | | |
| 3 | Inhalte Die Studierenden lernen in diesem Modul die Grundlagen der verschiedenen Aspekte und Bereiche des DM kennen. Der Fokus liegt dabei auf der operationellen Ebene von Designmanagement. Das Learning by Doing steht dabei im Vordergrund. Im Spezifischen werden folgende Themen behandelt: <ul style="list-style-type: none"> • Design und Designmanagement – Definition und historische Einordnung • Aufgabe, Potential und Rahmen von DM - Einführung in die Grundlagen von DM • Kennenlernen von Modellen und Anwenden von Methoden für strukturierte Kreativität, Produktentwicklung und Innovation • Auseinandersetzung mit den Besonderheiten gestalterischer Aufgaben im Unternehmensprozess und die Schnittstellen zum reinen Gestaltungsprozess, inklusive der wichtigsten Methoden (u.a. Design Briefing, Design Evaluation, Präsentieren von Design,...) • Einführung zum verschiedenen Designdisziplinen (Grafik, Digital, Produkt, Mode, User Interface, usw.) • Lernen im Dreieck der Anforderungen von Mensch & Gesellschaft, Technik und Wirtschaft, gutes Design zu bewerten. • Einführung zum Designmanagementberuf: Aufgaben und Kompetenzprofile eines/r Designmanagers/in – was ist zu erwarten? | | | | |
| 4 | Lehrformen Seminaristische Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS) | | | | |
| 5 | Teilnahmevoraussetzungen Formal: gemäß Prüfungsordnung Inhaltlich: - | | | | |
| 6 | Prüfungsformen Portfolio. Einzelheiten werden in der ersten Veranstaltung bekannt gegeben. | | | | |
| 7 | Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulprüfung | | | | |
| 8 | Verwendung des Moduls in folgenden Bachelor-Studiengängen: Design- und Projektmanagement | | | | |
| 9 | Stellenwert der Note für die Endnote Mit CP gewichtetes, arithmetisches Mittel | | | | |
| 10 | Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende/r Prof. Ing. (NL) Marjolein de Wilde | | | | |
| 11 | Sonstige Informationen: - Handbücher und Literaturempfehlungen werden am Anfang des Semesters bekannt gegeben. | | | | |

| Designmanagement 2 (Pflichtmodul) | | | | | |
|-----------------------------------|---|-----------------|------------------------------------|---|--|
| Kennnummer | Workload 150 h | Credits 5 CP | Studiensemester 3. Sem. | Häufigkeit des Angebots Wintersemester | Dauer 1 Semester |
| 1 | Lehrveranstaltungen Seminaristische Vorlesung mit Übungen | | Kontaktzeit 4 SWS / 60 h | Selbststudium 90 h | geplante Gruppengröße 30 Studierende |
| 2 | Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden sind vertraut mit den relevanten Organisationsformen für Design und den Aufgaben eines Designmanagers und können diese veranschaulichen und kritisch reflektieren. Die Studierenden verstehen die Relevanz von Design und gutem Designmanagement bei der Entwicklung der Unternehmensstrategie und -Vision. Sie können den Mehrwert von Design und eines Designmanagers im Unternehmen und dessen Kontext aufschlüsseln und rechtfertigen. Die Studierenden können die zentralen Methoden und Prozesse in einem Unternehmen mit dem Designprozess verknüpfen. Die Studierenden können ihre selbst entwickelten Positionen professionell vortragen, visualisieren und gegenüber Dritten argumentativ verteidigen. Sie können situativ beurteilen, welche Präsentationsformate und -Werkzeuge geeignet sind. Die Studierenden kennen die Relevanz und Vorteile eines interdisziplinären Teams und können die potentiellen Problemfelder identifizieren. Im Zuge dessen können ihre eigenen Fähigkeiten, Kompetenzprofile und Arbeitsweisen kritisch reflektieren und Entwicklungspotential identifizieren. | | | | |
| 3 | Inhalte Im Spezifischen werden folgende Themen behandelt: <ul style="list-style-type: none"> • Aufgabe, Potential und Organisation von Design. (U.a. Welche Aufgabenbereiche der/die Designmanager(in) erwarten kann? Was wird von Designmanagern erwartet? Welche Konfliktpotentiale und Spannungsfelder gibt es im Unternehmen? Wie Design am besten zu organisieren und implementieren ist abhängig vom Kontext. Wie ist Design im Unternehmen anzusiedeln? Und was braucht es? Welche Schnittstellen? Design Briefing Prozess in der Tiefe • Auseinandersetzung mit den verschiedenen Anforderungen des Designs (u.a. Kundenbedürfnisse, Unternehmensstrategie, technische Machbarkeit, Sozialer/Ökologischer Kontext, etc.) und die Umsetzung in der Organisation & Projekte und Schaffung von (monetären) Mehrwert von Design • Aufgaben und Kompetenzprofile eines Designers(in) – was ist zu erwarten? Welche Fähigkeiten sind notwendig und was bedeutet dies für Teamarbeit (Zusammenarbeit und Bedeutung des Teams) • Auseinandersetzung mit den Besonderheiten gestalterischer Führungsaufgaben in Bezug auf Personal, Organisation, Ressourcen, Kompetenzen, Teamarbeit • Design Management vs. Design Leadership Argumentation von Design, sich und sein Projekt richtig zu präsentieren, Designstrategie, Innovations- & Unternehmensstrategie, | | | | |
| 4 | Lehrformen Seminaristische Vorlesung mit Übungen (4 SWS) | | | | |
| 5 | Teilnahmevoraussetzungen Formal: gemäß Prüfungsordnung Inhaltlich: - | | | | |
| 6 | Prüfungsformen Portfolio. Einzelheiten werden in der ersten Veranstaltung bekannt gegeben. | | | | |
| 7 | Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulprüfung | | | | |
| 8 | Verwendung des Moduls in folgenden Bachelor-Studiengängen: Design- und Projektmanagement | | | | |
| 9 | Stellenwert der Note für die Endnote Mit CP gewichtetes, arithmetisches Mittel | | | | |
| 10 | Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende/r Prof. Ing. (NL) Marjolein de Wilde | | | | |
| 11 | Sonstige Informationen: - Handbücher und Literaturempfehlungen werden am Anfang des Semesters bekannt gegeben. | | | | |

| Designmanagement-Projekt 1 | | | | | |
|----------------------------|---|------------------------------------|------------------------------|--|---------------------|
| Prüfungsnummer | Workload 150 h | Credits 5 LP | Studiensemester 2. Sem. | Häufigkeit des Angebots Sommersemester | Dauer 1 Semester |
| 1 | Lehrveranstaltungen Praktikum | Kontaktzeit 4 SWS / 60 h | Selbststudium 90 h | geplante Gruppengröße 30 Studierende | |
| 2 | Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden kennen die generellen Anforderungen eines Designmanagement-Projektes in der beruflichen Praxis und können diese auf Basis der im ersten Semester erlernten Kenntnisse und Fähigkeiten einordnen. Die Studierenden können die wesentlichen Phasen des Designprozesses differenzieren und beherrschen die praktische Umsetzung. Die Studierenden sind in der Lage eine geeignete Herangehensweise für eine spezifische Problemstellung zu entwickeln, gemeinsam im Team kreative Prozesse zu gestalten und zu steuern. Sie kennen die verschiedenen Methoden für Designforschung und Kundenorientierte Gestaltung und wissen, wie ein gutes Designbriefing angewendet, debattiert und verifiziert wird. Sie können sich zielführend austauschen über die Ergebnisse und Fortschritte eines Gestaltungsprojekts und sind in der Lage konstruktives Feedback zu formulieren, zu empfangen und umzusetzen. Die Studierenden verstehen sich darauf, typische Herausforderungen des Problemlösungsprozesses in Teamarbeit zu bewältigen und lernen selbständig Designentscheidungen zu treffen und Verantwortung für Zeitmanagement zu übernehmen. | | | | |
| 3 | Inhalte Im Spezifischen werden folgende Themen behandelt: <ul style="list-style-type: none"> • Vorstellen einer Designmanagement-Aufgabe im Rahmen einer (fiktiven) unternehmerischen Ausgangssituation. Erkundung der Rahmenbedingungen des Projekts, wie z.B. Wettbewerbskontext, Strategie des Unternehmens, (technologische) Innovationen, usw. • Auseinandersetzung mit dem Designprozess in Kenntnis unterschiedlicher Modelle und Methoden für dessen Strukturierung, mit Fokus auf den ersten Phasen des Designprozesses: Empathize und Define. Spezifischen Fokus auf Qualitative Designforschung • Praktische Kompetenzentwicklung durch <ul style="list-style-type: none"> ○ Einsatz verschiedener Modelle und Methoden des Designprozesses sowie kritische Bewertung von Leistung und Nutzen. ○ Methodische Planung und Realisierung von Selbstorganisation, Teamsteuerung und Leistungserbringung ○ Ergebniskommunikation im Designmanagement Projekt • Einblick in die Organisation von Designprozessen im Kontext von Kundenauftrag, Projektstruktur und inner- bzw. interdisziplinärer Vernetzung. | | | | |
| 4 | Lehrformen Praktikum (4 SWS) | | | | |
| 5 | Teilnahmevoraussetzungen Formal: gemäß Prüfungsordnung Inhaltlich: Modul Designmanagement 1 | | | | |
| 6 | Prüfungsformen Semesterbegleitende Teilprüfungen. Einzelheiten werden in der ersten Veranstaltung bekannt gegeben. | | | | |
| 7 | Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulprüfung | | | | |
| 8 | Verwendung des Moduls in folgenden Bachelor-Studiengängen: Design- und Projektmanagement | | | | |
| 9 | Stellenwert der Note für die Endnote Mit CP gewichtetes, arithmetisches Mittel | | | | |
| 10 | Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende/r Prof. Ing. (NL) Marjolein de Wilde | | | | |
| 11 | Sonstige Informationen: - Handbücher und Literaturempfehlungen werden am Anfang des Semesters bekannt gegeben | | | | |

Designmanagement-Projekt 2

| Prüfungsnummer | Workload 150 h | Credits 5 LP | Studiensemester 4. Sem. | Häufigkeit des Angebots Sommersemester | Dauer 1 Semester |
|----------------|--|------------------------------------|------------------------------|--|---------------------|
| 1 | Lehrveranstaltungen Praktikum | Kontaktzeit 4 SWS / 60 h | Selbststudium 90 h | geplante Gruppengröße 30 Studierende | |
| 2 | Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden kennen die generellen Anforderungen eines Designmanagement-Projektes in der beruflichen Praxis. Sie kennen designspezifische Kriterien als Erfolgsfaktoren im unternehmerischen Wettbewerb, können diese für eine strategisch wirksame Leistungserbringung differenzieren und dessen Auswirkung auf die unternehmerische Leistungsfähigkeit und Marktstellung einordnen. Die Studierenden wissen das Spannungsfeld zwischen Kunden-orientierung, technischer Machbarkeit und gestalterischer Authentizität zu reflektieren und dieses produktiv im Sinne des übergeordneten Projektziels aufzulösen. Die Studierenden sind in der Lage zu beurteilen und zu entscheiden, welcher Designprozess auf das Projekt angewendet werden soll und beherrschen die praktische Umsetzung. Sie können eine geeignete Herangehensweise für eine spezifische Problemstellung entwickeln, und ggfs. neue Methoden und Werkzeuge heranziehen. Sie beherrschen hierzu die Planung und Steuerung designbasierter Erfolgsfaktoren in einem Projekt, wissen wie ein gutes Designbriefing geschrieben, angewendet, debattiert und verifiziert wird und können gemeinsam im Team kreative Prozesse gestalten und steuern. Die Studierenden erproben verschiedenen Teamrollen und identifizieren auf Basis dieser Erfahrungen eigenes Entwicklungspotential. Sie verstehen sich darauf, typische Herausforderungen des Problemlösungsprozesses in Teamarbeit zu bewältigen, sind in der Lage, konstruktives Feedback zu formulieren, zu empfangen und umzusetzen. Sie können situativ beurteilen welche Präsentationsformate und -Werkzeuge geeignet sind und selbständig Designentscheidungen treffen, Verantwortung für Zeitmanagement übernehmen und Zwischenstände (selbst-) kritisch mit Blick auf die Zielsetzung bewerten und ggfs. beizusteuern. Sie können sich zielführend auf professionelle Ebene austauschen über die Ergebnisse und Fortschritte eines Gestaltungsprojekts und sind in der Lage, Fachfremden vertraut zu machen mit den Themen und Ihnen gegenüber ihre selbst entwickelte Positionen professionell vorzutragen, zu visualisieren und argumentativ zu verteidigen. | | | | |
| 3 | Inhalte Designmanagement-Projekt 2 wird vorzugsweise im Rahmen eines realen Projekts stattfinden (in Kooperation mit einem Unternehmen) und erlernen somit auch die Anforderungen im geschäftlichen Umfeld kennen. Im Spezifischen werden folgende Themen behandelt: <ul style="list-style-type: none"> • Vorstellen einer Designmanagement-Aufgabe im Rahmen einer (fiktiven) unternehmerischen Ausgangssituation. Erkundung der Rahmenbedingungen des Projekts, wie z.B. Wettbewerbskontext, Strategie des Unternehmens, (technologische) Innovationen, usw. • Auseinandersetzung mit dem Designprozess in Kenntnis unterschiedlicher Modelle & Methoden für dessen Strukturierung, mit Fokus auf designstrategischen Kriterien in Analyse von Unternehmen, Markt & Angebot. • Praktische Kompetenzentwicklung durch <ul style="list-style-type: none"> ○ Einsatz verschiedener Modelle und Methoden des Designprozesses sowie kritische Bewertung von Leistung und Nutzen. ○ Selbständige Entwicklung und Anwendung von Bewertungskriterien, Erfolgsfaktoren und Strategie für Design ○ Methodische Planung und Realisierung von Selbstorganisation, Teamsteuerung und Leistungserbringung ○ Ergebniskommunikation im Designmanagement Projekt • Einblick in die Organisation von Designprozessen im Kontext von Kundenauftrag, Projektstruktur und inner- bzw. interdisziplinärer Vernetzung. • Einblick in die Planung und Umsetzung von Designstrategien in Ausrichtung auf die inner- bzw. interdisziplinäre Vernetzung unternehmerischer Leistungen. | | | | |
| 4 | Lehrformen Praktikum (4 SWS) | | | | |
| 5 | Teilnahmevoraussetzungen Formal: gemäß Prüfungsordnung Inhaltlich: Modul Designmanagement 2 | | | | |
| 6 | Prüfungsformen Semesterbegleitende Teilprüfung. Einzelheiten werden in der ersten Veranstaltung bekannt gegeben. | | | | |
| 7 | Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulprüfung | | | | |
| 8 | Verwendung des Moduls in folgenden Bachelor-Studiengängen: Design- und Projektmanagement | | | | |
| 9 | Stellenwert der Note für die Endnote Mit CP gewichtetes, arithmetisches Mittel | | | | |
| 10 | Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende/r Prof. Ing. (NL) Marjolein de Wilde | | | | |
| 11 | Sonstige Informationen: - Handbücher und Literaturempfehlungen werden am Anfang des Semesters bekannt gegeben | | | | |

| Gestaltungslehre | | | | | |
|------------------|--|------------------------------------|------------------------------|--|---------------------|
| Prüfungsnummer | Workload 150 h | Credits 5 LP | Studiensemester 1. Sem. | Häufigkeit des Angebots Wintersemester | Dauer 1 Semester |
| 1 | Lehrveranstaltungen a) Vorlesung b) Übung | Kontaktzeit 4 SWS / 60 h | Selbststudium 90 h | geplante Gruppengröße a) 60 Studierende b) 25 Studierende | |
| 2 | Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden kennen die Grundlagen der visuellen Gestaltung. Sie kennen Gestaltungsgesetze und -prinzipien und können diese identifizieren. Die Studierenden verstehen den Mehrwert von Design und können diese abgrenzen und erkennen die Relevanz von gutem Design. Darüber hinaus können sie die vermittelten Gestaltungsmethoden anwenden und praktisch umsetzen. Die Studierenden können die Ergebnisse visuell darstellen und präsentieren. | | | | |
| 3 | Inhalte Dieses Modul beschäftigt sich mit den Grundlagen der Gestaltung. Die Studierenden erkunden z.B. die Beziehung von Farben, Formen, Flächen und Proportionen sowie die daraus resultierenden Kontraste. Darüber hinaus werden verschiedene Zeichenmethoden gelehrt wie auch der Umgang mit unterschiedliche Arbeitsmaterialien. Die Teilnehmer gestalten selbst in 2D und 3D mit diversen gestalterischen Mitteln und sammeln erste Erfahrungen beim Einsatz von Text und Bild, der Bedeutung von Komposition, Ausschnitten, Raum und Perspektive. <ul style="list-style-type: none"> • Kunst vs. Design • Designgeschichte + Epochen • Designklassiker • Unsere Wahrnehmung • Kriterien guten Designs: Prinzipien, Regeln, Gestaltgesetze • Grafische Zeichen: Logo, Signet, Piktogramm • Typografie: Vom Buchstaben zum Layout • Farbenlehre • Gestaltungsmittel „Perspektive“ • Grundlagen der Zeichentechniken • Formgestaltung • 3D-Formen und plastische Gestaltung Das Seminar vermittelt theoretische Grundlagen zu Gestaltungsfragen, die anschließend in begleitenden Übungen erprobt und vertieft werden. Die Resultate der Übungen werden im Seminar diskutiert. Die eigenen Erfahrungen im Gestaltungsprozess schulen so sukzessive den gestalterischen Blick der Studierenden. | | | | |
| 4 | Lehrformen Seminaristische Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS) | | | | |
| 5 | Teilnahmevoraussetzungen Formal: gemäß Prüfungsordnung Inhaltlich: - | | | | |
| 6 | Prüfungsformen Semesterbegleitende Teilprüfungen. Der Charakter der Teilprüfungen, die Prüfungstermine und die Prüfungsdauer werden von der/dem Lehrenden in der ersten Veranstaltung bekannt gegeben. | | | | |
| 7 | Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulprüfung | | | | |
| 8 | Verwendung des Moduls in folgenden Bachelor-Studiengängen: Design- und Projektmanagement | | | | |
| 9 | Stellenwert der Note für die Endnote Mit CP gewichtetes, arithmetisches Mittel | | | | |
| 10 | Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende/r Prof. Ing. (NL) Marjolein de Wilde / Dipl. De. (Produktgestaltung) Hellen Caroline Nagl | | | | |
| 11 | Sonstige Informationen: - | | | | |

| Integriertes Projekt 2 | | | | | |
|------------------------|---|-----------------------------|---|---|---------------------|
| Prüfungsnummer | Workload 150 h | Credits 5 LP | Studiensemester MBS: 6. Sem. MDP: 6. Sem. MDA: 8. Sem. DPM: 6. Sem. | Häufigkeit des Angebots Sommersemester | Dauer 1 Semester |
| 1 | Lehrveranstaltungen Praktikum | Kontaktzeit 2 SWS / 30 h | Selbststudium 120 h | geplante Gruppengröße 120/10 Studierende | |
| 2 | Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden können mit Studierenden anderer Fachrichtungen zusammenarbeiten. Sie kennen die fachlichen Schwerpunkte der Teammitglieder und akzeptieren deren Kompetenzen. Sie kennen das jeweils andere Fachvokabular und können sich sowohl in der Sender- als auch in der Empfängerrolle auf den jeweils unterschiedlichen Background einstellen. Die Studierenden bringen ihr Fachwissen in das Team ein. Sie können fachliche Aspekte erläutern und sachorientiert diskutieren. Sie können Teamentscheidungen mittragen und Eigeninteressen zurückstellen. Sie können auf unvorhergesehene Herausforderungen angemessen reagieren. | | | | |
| 3 | Inhalte Das Modul ist ein studiengangübergreifendes Modul der Studiengänge DPM und Maschinenbau, in dessen Projektphase gemischte Teams zusammenarbeiten. Die Phasen der Produktentwicklung von der Idee bis zum Prototyp werden bei der Schaffung eines realen Produktes durchlaufen: <ul style="list-style-type: none"> • Konzeption eines Produkts • Konstruktion und Gestaltung • Entwurf eines Marketingkonzepts • Fertigstellung eines Prototyps Hauptfokus der Aufgaben für Studierende Maschinenbau: Konstruktion, Materialbeschaffung, Fertigung, Technische Dokumentation Hauptfokus der Aufgaben für Studierende DPM: Produktkonzeption, Gestaltung, Marketing und Vertrieb. (in Maschinenbau trägt das Modul den Titel „FinishING“) | | | | |
| 4 | Lehrformen Praktikum (2 SWS) | | | | |
| 5 | Teilnahmevoraussetzungen Formal: gemäß Prüfungsordnung | | | | |
| 6 | Prüfungsformen Projektarbeit | | | | |
| 7 | Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulprüfung | | | | |
| 8 | Verwendung des Moduls in folgenden Studiengängen: Pflichtmodul Bachelor DPM (Integriertes Projekt 2), Pflichtmodul Bachelor Maschinenbau (FinishING). | | | | |
| 9 | Stellenwert der Note für die Endnote Mit CP gewichtetes, arithmetisches Mittel | | | | |
| 10 | Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende/r Prof. Dr.-Ing. Christian Stumpf | | | | |
| 11 | Sonstige Informationen | | | | |

| Integriertes Projekt 1 | | | | | |
|------------------------|--|------------------------------------|------------------------------|--|---------------------|
| Prüfungsnummer | Workload 150 h | Credits 5 CP | Studiensemester 5. Sem. | Häufigkeit des Angebots Wintersemester | Dauer 1 Semester |
| 1 | Lehrveranstaltungen a) Vorlesung b) Praktikum | Kontaktzeit 4 SWS / 60 h | Selbststudium 90 h | geplante Gruppengröße a) 90 Studierende b) 15 Studierende | |
| 2 | Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden können die theoretisch erworbenen Kenntnisse aus den Modulen Produktmanagement, Designmanagement, Betriebswirtschaftslehre und Projektmanagement in einem praxisnahen Projekt anwenden. Sie verstehen in diesem Zusammenhang die erfolgreiche Integration von gestalterischen und unternehmerischen Kompetenzen. Die Studierenden kennen die Voraussetzungen für nutzerfokussierte, organisatorische und prozessbezogene Innovation und können diese auf einen agilen Innovationsprozess übertragen. Sie können dazu geeignete Design- und Designmanagement-Methoden ableiten und zur Problemlösung von komplexen Aufgabenstellungen anwenden. Die Studierenden sind in der Lage die Bedürfnisse der Nutzer systematisch zu analysieren und relevante Aspekte zur Konzeption abzuleiten. Sie verstehen die Wichtigkeit von Teammanagement für interdisziplinäre Strukturen, um Projekte erfolgreich zu führen und abzuschließen. Die Studierenden sind in der Lage Ihren Projektfortschritt zu dokumentieren, Ihre Lösungen professionell vorzutragen und argumentativ zu verteidigen. Sie können Ihre Arbeitsweise fortlaufend reflektieren und weiterentwickeln. | | | | |
| 3 | Inhalte <ul style="list-style-type: none"> • Multidisziplinäre Aufgabenstellung mit interdisziplinären Teamstrukturen • Agiles Projektmanagement, Stage-Gate-Modell, Projektstrukturplan • Teambuilding, -organisation und -steuerung • Strategische Analyse, Ideenentwicklung bis zum Grobkonzept • Potentialanalyse, Konkurrenzanalyse, Marktanalyse, Umweltanalyse • Marktforschung in der Produktentwicklung/im Innovationsprozess • Definition von formalen Standards mit Hilfe eines Lasten- und Pflichtenheftes | | | | |
| 4 | Lehrformen Vorlesung (2 SWS), Praktikum (2 SWS) | | | | |
| 5 | Teilnahmevoraussetzungen Formal: gemäß Prüfungsordnung Inhaltlich: - | | | | |
| 6 | Prüfungsformen Semesterbegleitende Teilprüfungen. Einzelheiten werden in der ersten Veranstaltung bekannt gegeben. | | | | |
| 7 | Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulprüfung | | | | |
| 8 | Verwendung des Moduls in folgenden Bachelor-Studiengängen: Design- und Projektmanagement, Wahlpflichtmodul in Maschinenbau, Maschinenbau dual praxisintegrierend, Maschinenbau dual ausbildungsintegrierend | | | | |
| 9 | Stellenwert der Note für die Endnote Mit CP gewichtetes, arithmetisches Mittel | | | | |
| 10 | Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende/r Dominic Glinka, M. Eng. | | | | |
| 11 | Sonstige Informationen: Handbücher und Literaturempfehlungen werden am Anfang des Semesters bekannt gegeben. | | | | |

| Konstruktion und Entwicklung 1 | | | | | |
|--------------------------------|---|-----------------|------------------------------------|---|--|
| Prüfungsnummer | Workload 150 h | Credits 5 LP | Studiensemester 1. Sem. | Häufigkeit des Angebots Wintersemester | Dauer 1 Semester |
| 1 | Lehrveranstaltungen a) Vorlesung b) Übung | | Kontaktzeit 4 SWS / 60 h | Selbststudium 90 h | geplante Gruppengröße 70 Studierende |
| 2 | Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden erkennen und verstehen selbstständig, anhand praktischer Aufgabenstellungen, die Notwendigkeit einer allgemeingültigen technischen Sprache und Normen. Um Design in eine Fertigung einzubinden können Sie technische Zeichnungen erstellen und Normteile einbinden. Sie kennen die Unterschiede zwischen Metallen, Polymeren und Keramiken in Bezug auf deren Einsatz in der Technik. Die Studierenden kennen die Eigenschaften verschiedener Metalle und die Unterschiede von Thermo- und Duroplasten. Sie wissen den verschiedenen Einsatzgebieten in der Fertigung, die passenden Werkstoffe zuzuordnen. Sie können Baugruppen in Bauteile unterteilen und diese in technischen Zeichnungen lesen und normgerecht erstellen. Sie können die Eigenschaften verschiedener Werkstoffgruppen auf Bauteilaufgaben übertragen und geeignete Werkstoffgruppen auswählen. | | | | |
| 3 | Inhalte Folgende Themen werden behandelt: <ul style="list-style-type: none"> • Technisches Zeichnen, normgerechte Zeichnungserstellung, Symbolik • Linientypen, Linienbreiten, Projektionen, Technische Begriffe • Normbauteile in Funktion und Aussehen, zeichnerische Darstellung • Werkstoffgruppen, Werkstoffeigenschaften • Einsatz und Eigenschaften von Thermo- und Duroplasten | | | | |
| 4 | Lehrformen Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS) | | | | |
| 5 | Teilnahmevoraussetzungen Formal: gemäß Prüfungsordnung Inhaltlich: - | | | | |
| 6 | Prüfungsformen Klausurarbeit, 90 min. Zulassung zur Modulprüfung nach bestandener Studienleistung gemäß § 24 RPO. Die Art der Studienleistungen wird von der/dem Lehrenden zu Beginn des Semesters konkretisiert. Die für die Erbringung der Studienleistung aufzuwendende Zeit ist im Workload enthalten. | | | | |
| 7 | Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulprüfung | | | | |
| 8 | Verwendung des Moduls in folgenden Bachelor-Studiengängen: Design- und Projektmanagement | | | | |
| 9 | Stellenwert der Note für die Endnote Mit CP gewichtetes, arithmetisches Mittel | | | | |
| 10 | Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende/r LfbA Andreas Ludwig, M.Eng. | | | | |
| 11 | Sonstige Informationen: - | | | | |

| Konstruktion und Entwicklung 2 | | | | | |
|--------------------------------|--|-----------------------------|--------------------------------|---|---------------------|
| Prüfungsnummer | Workload 150 h | Credits 5 LP | Studiensemester 2. Semester | Häufigkeit des Angebots Sommersemester | Dauer 1 Semester |
| 1 | Lehrveranstaltungen a) Vorlesung b) Übung | Kontaktzeit 4 SWS / 60 h | Selbststudium 90 h | geplante Gruppengröße a) 90 Studierende b) 30 Studierende | |
| 2 | Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden haben ein grundlegendes Verständnis über ausgewählte Maschinenelemente und deren Einsatz im Maschinenbau. Sie können Zeichnungen erstellen und kennen die Auswirkungen von Zeichnungselementen auf die Gerätefunktion, den Herstelleraufwand und die Kosten. Sie haben ein grundlegendes Verständnis über moderne Ingenieurwerkstoffe und können gezielt passende Werkstoffe auswählen. Sie können die Werkzeuge des CAD auf erste Aufgabenstellungen anwenden und gelerntes aus „Konstruktion und Entwicklung 1“ auf komplexere Bauteile übertragen. Sie können Zeichnungen analysieren und bewerten. Sie können Funktionen von Maschinen und Bauteilen selbstständig ermitteln und recherchieren und mögliche Berechnungswege erarbeiten. Sie können ihre Arbeit selbstkritisch hinterfragen und bewerten. | | | | |
| 3 | Inhalte Zeichnerische Darstellung komplexer Bauteile, Darstellung von Baugruppen, Stücklisten, Ableitung von 2D-Zeichnungen, Bemaßungen, Schnittdarstellungen, Einführung in das CAD, Grundlagen 3D-CAD, erste Modellierungstechniken, Eigenschaften von 3D-Modellen, Umformbarkeit einzelner Werkstoffe, Oberflächenbehandlung, vom Flüssigstahl zum Stahlprofil, Unterteilung metallischer Werkstoffe, Einsatzbereiche von Polymeren und Keramiken | | | | |
| 4 | Lehrformen Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS) | | | | |
| 5 | Teilnahmevoraussetzungen Formal: gemäß Prüfungsordnung Inhaltlich: Das Modul „Konstruktion und Entwicklung 1“ sollte absolviert sein | | | | |
| 6 | Prüfungsformen Klausurarbeit, 90 min. Zulassung zur Modulprüfung nach bestandener Studienleistung gemäß § 29 RPO. Die Art der Studienleistungen wird von der/dem Lehrenden zu Beginn des Semesters konkretisiert. Die für die Erbringung der Studienleistung aufzuwendende Zeit ist im Workload enthalten.. | | | | |
| 7 | Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulprüfung | | | | |
| 8 | Verwendung des Moduls in folgenden Bachelor-Studiengängen: Design- und Projektmanagement | | | | |
| 9 | Stellenwert der Note für die Endnote Mit CP gewichtetes, arithmetisches Mittel | | | | |
| 10 | Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende/r Prof. Dr.-Ing. Jens Bechthold | | | | |
| 11 | Sonstige Informationen Literaturempfehlungen: Künne: Einführung in die Maschinenelemente: Gestaltung, Berechnung, Konstruktion; 2. Auflage; Teubner 2001 Künne: Maschinenelemente kompakt - Technisches Zeichnen; 3. Auflage; Soest Maschinenelemente-Verlag 2013 Künne/Willms: Maschinenelemente kompakt - Gestaltung; 1. Auflage; Soest Maschinenelemente-Verlag 2014 Bechthold: Skript zur Lehrveranstaltung | | | | |

| Konstruktion und Entwicklung 3 | | | | | |
|--------------------------------|--|------------------------------------|--------------------------------|--|---------------------|
| Prüfungsnummer | Workload 150 h | Credits 5 LP | Studiensemester 3. Semester | Häufigkeit des Angebots Wintersemester | Dauer 1 Semester |
| 1 | Lehrveranstaltungen a) Vorlesung b) Übung | Kontaktzeit 4 SWS / 60 h | Selbststudium 90 h | geplante Gruppengröße a) 90 Studierende b) 30 Studierende | |
| 2 | Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden können komplexe Zusammenhänge in technischen Produkten erkennen und analysieren. Sie können die Funktionen selbstständig erarbeiten und in fachlichen Diskussionen darstellen und ihre Ansichten verteidigen. Sie kennen Regeln und Methoden unterschiedlicher Konstruktionswege und können diese für Aufgabenstellungen gezielt auswählen. Sie haben grundlegende Kenntnisse über aktuelle 3D-Druckverfahren und können diese dem Anwendungszweck gerecht auswählen. Druckergebnisse können sie kritisch bewerten und Verbesserungsmöglichkeiten erarbeiten. Sie kennen die Zusammenhänge zwischen Druckverfahren und Prototypenkosten und können diese auf Aufgabenstellungen übertragen. Sie kennen verschiedene Wege, Ergebnisse zu präsentieren und die verfügbaren Hilfsmittel hierfür. Sie können die Ergebnisqualität kritisch bewerten und die Begründungen in fachlichen Diskussionen vertreten. | | | | |
| 3 | Inhalte Zeichnerische Darstellung komplexer Bauteile, Darstellung von Baugruppen, Stücklisten, Ableitung von 2D-Zeichnungen, Bemaßungen, Schnittdarstellungen, Einführung in das CAD, Grundlagen 3D-CAD, erste Modellierungstechniken, Eigenschaften von 3D-Modellen, Umformbarkeit einzelner Werkstoffe, Oberflächenbehandlung, vom Flüssigstahl zum Stahlprofil, Unterteilung metallischer Werkstoffe, Einsatzbereiche von Polymeren und Keramiken | | | | |
| 4 | Lehrformen Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS) | | | | |
| 5 | Teilnahmevoraussetzungen Formal: gemäß Prüfungsordnung Inhaltlich: Das Modul „Konstruktion und Entwicklung 2“ sollte absolviert sein | | | | |
| 6 | Prüfungsformen Hausarbeit Zulassung zur Modulprüfung nach bestandener Studienleistung gemäß § 29 RPO. Die Art der Studienleistungen wird von der/dem Lehrenden zu Beginn des Semesters konkretisiert. Die für die Erbringung der Studienleistung aufzuwendende Zeit ist im Workload enthalten.. | | | | |
| 7 | Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulprüfung | | | | |
| 8 | Verwendung des Moduls in folgenden Studiengängen: Pflichtmodul Bachelor Design- und Projektmanagement | | | | |
| 9 | Stellenwert der Note für die Endnote Mit CP gewichtetes, arithmetisches Mittel | | | | |
| 10 | Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende/r Prof. Dr.-Ing. Jens Bechthold, LfBA M.Eng Dominic Glinka | | | | |
| 11 | Sonstige Informationen Literaturempfehlungen: Künne: Einführung in die Maschinenelemente: Gestaltung, Berechnung, Konstruktion; 2. Auflage; Teubner 2001 Künne: Maschinenelemente kompakt - Technisches Zeichnen; 3. Auflage; Soest Maschinenelemente-Verlag 2013 Künne/Willms: Maschinenelemente kompakt - Gestaltung; 1. Auflage; Soest Maschinenelemente-Verlag 2014 Bechthold: Skript zur Lehrveranstaltung | | | | |

| Kunden- und Vertriebsmanagement | | | | | |
|---------------------------------|--|------------------------------------|------------------------------|---|---------------------|
| Prüfungsnummer | Workload 150 h | Credits 5 LP | Studiensemester 5. Sem. | Häufigkeit des Angebots Wintersemester | Dauer 1 Semester |
| 1 | Lehrveranstaltungen Seminaristische Vorlesung mit Übungen | Kontaktzeit 4 SWS / 60 h | Selbststudium 90 h | geplante Gruppengröße 70 / 35 Studierende | |
| 2 | Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden haben grundlegendes Wissen zum Kunden- und Vertriebsmanagement. Sie kennen die zentralen Theorien und Denkansätze (u.a. transaktionaler Vertrieb vs. relationaler Vertrieb; Hunting vs. Farming) und wissen, wie im Kunden- und Vertriebsmanagement strategisch und operativ vorgegangen wird. Sie sind in der Lage Vertriebssituationen zu erfassen, zu analysieren und zu bewerten und durch die Anwendung gängiger Methoden und Prozesse geeignete Ziele, Strategien und – Maßnahmen für das Kunden- und Vertriebsmanagement zu entwickeln. Fallstudien tragen dazu bei, dass sich die Studierende untereinander über Ideen und Problemlösungen austauschen und ihre selbst entwickelten Positionen argumentativ verteidigen können. Sie lernen dabei, sich selbst zu reflektieren, sich auf andere einzulassen und Konflikte zu lösen. | | | | |
| 3 | Inhalte Aufbauend auf den Modulen „Marketing“, „Markenführung und Kommunikationsmanagement“ sowie „Produkt- und Servicemanagement“ werden die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten im Modul „Kunden- und Vertriebsmanagement“ weiter vertieft. Schwerpunkte liegen dabei vor allem auf der strategischen Konfiguration, Selektion, Konzeption und Kontrahierung der Vertriebsstrukturen sowie auf den operativen Maßnahmen des Channel Managements und Customer Relationship Managements. Ziel ist es, die Herausforderungen, Vorgehensweisen und Instrumente des Kunden- und Vertriebsmanagements für die Studierenden erfahrbar zu machen. Die Vorlesung vermittelt hierzu die theoretischen Grundlagen. In der Übung stehen hingegen die Anwendung des erworbenen Wissens sowie die gemeinsame Diskussion und Reflektion von Fallstudien im Mittelpunkt. | | | | |
| 4 | Lehrformen Seminaristische Vorlesung (2 SWS), Übung (Fallstudien, 2 SWS) | | | | |
| 5 | Teilnahmevoraussetzungen Formal: gemäß Prüfungsordnung Inhaltlich: Die Module „Marketing“, „Markenführung und Kommunikationsmanagement“, „Produkt- und Servicemanagement“ sollten zuvor bestanden worden sein. | | | | |
| 6 | Prüfungsformen Semesterbegleitende Teilprüfungen. Der Charakter der Teilprüfungen, die Prüfungstermine und die Prüfungsdauer werden von der/dem Lehrenden in der ersten Veranstaltung bekannt gegeben. | | | | |
| 7 | Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulprüfung | | | | |
| 8 | Verwendung des Moduls in folgenden Studiengängen: Pflichtmodul Bachelor DPM | | | | |
| 9 | Stellenwert der Note für die Endnote Mit CP gewichtetes, arithmetisches Mittel | | | | |
| 10 | Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende/r Prof. Dr. Matthias Schulten | | | | |
| 11 | Sonstige Informationen: Literaturempfehlungen werden in der ersten Veranstaltung gegeben. | | | | |

| Logistik | | | | | |
|----------------|---|-----------------|---|--|--|
| Prüfungsnummer | Workload 150 h | Credits 5 LP | Studiensemester MBS: 6. Sem. MDP: 6. Sem. MDA: 8. Sem. DPM: 6. Sem. WiM: 5. Sem. | Häufigkeit des Angebots: Sommersemester | Dauer 1 Semester |
| 1 | Lehrveranstaltungen a) Vorlesung, b) Seminar | | Kontaktzeit 60 h | Selbststudium 90 h | geplante Gruppengröße a) 90 b) 20 |
| 2 | Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden kennen die wesentlichen Grundlagen der industriellen Logistik. Sie kennen und verstehen die zentralen Prinzipien und Methoden zur Gestaltung logistischer Prozesse, sowie die dafür entscheidenden Erfolgsfaktoren. Die Studierenden können die erlernten Inhalte auf betriebliche Aufgabenstellungen übertragen und sind in der Lage, die Ergebnisse kritisch zu reflektieren. | | | | |
| 3 | Inhalte 1. Grundlagen der Logistik <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung der Logistik • Begriffe, Definitionen, Abgrenzungen • Ziele der Logistik • Simulation in der Logistik 2. Physische Kernprozesse der Logistik <ul style="list-style-type: none"> • Lagern • Fördern • Kommissionieren 3. Beschaffungslogistik <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen • Materialbedarfsrechnung • Lagerhaltungsstrategien • Bestellmengenplanung 4. Produktionslogistik <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Produktionsplanung und -steuerung • „Moderne“ Produktionsplanung und -steuerung 5. Distributionslogistik <ul style="list-style-type: none"> • Güterverkehrssysteme • Distributionsstrategien • Tourenplanung 6. Supply Chain Management <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen • Informations- und Kommunikationssysteme • Qualitätsmanagement und Controlling | | | | |
| 4 | Lehrformen Vorlesung (2 SWS), Seminar (2 SWS) | | | | |
| 5 | Teilnahmevoraussetzungen Formal: gemäß BPO Inhaltlich: Betriebswirtschaftslehre 1 soll erfolgreich absolviert sein | | | | |
| 6 | Prüfungsform: Klausur im Antwortwahlverfahren; 90 min. | | | | |
| 7 | Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulprüfung | | | | |
| 8 | Verwendung des Moduls in folgenden Bachelor-Studiengängen: Maschinenbau, Maschinenbau dual praxisintegrierend, Maschinenbau dual ausbildungsintegrierend. Pflichtmodul der Studienrichtung Produktionsmanagement. Wahlpflichtmodul für alle anderen Studienrichtungen. Design- und Projektmanagement Verbundstudiengang Wirtschaftsingenieur-Maschinenbau: Pflichtmodul der Studienrichtung Produktions- und Logistikmanagement | | | | |
| 9 | Stellenwert der Note für die Endnote Mit CP gewichtetes, arithmetisches Mittel | | | | |
| 10 | Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr.-Ing. Andreas Brenke | | | | |
| 11 | Sonstige Informationen Literaturempfehlungen werden am Anfang des Semesters gegeben. | | | | |

Markenführung und Kommunikationsmanagement

| Prüfungsnummer | Workload 150 h | Credits 5 LP | Studiensemester 3. Sem. | Häufigkeit des Angebots Wintersemester | Dauer 1 Semester |
|----------------|--|-----------------|------------------------------------|---|---|
| 1 | Lehrveranstaltungen Seminaristische Vorlesung mit Übungen | | Kontaktzeit 4 SWS / 60 h | Selbststudium 90 h | geplante Gruppengröße 70 / 35 Studierende |
| 2 | Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden haben grundlegendes Wissen zur Markenführung und zum Kommunikationsmanagement. Sie kennen die wesentlichen verhaltenswissenschaftlichen Grundlagen und wissen, wie in der Markenführung und dem Kommunikationsmanagement strategisch und operativ vorgegangen wird. Sie sind in der Lage Kommunikationssituationen zu erfassen, zu analysieren und zu bewerten und durch die Anwendung gängiger Methoden und Prozesse geeignete Ziele, Strategien und Maßnahmen für die Markenführung und das Kommunikationsmanagement zu entwickeln. Präsentationen tragen dazu bei, dass sich die Studierende untereinander über Ideen und Problemlösungen austauschen und ihre selbst entwickelten Positionen professionell vortragen und argumentativ verteidigen können. Sie lernen dabei, sich selbst zu reflektieren, sich auf andere einzulassen und Konflikte zu lösen. | | | | |
| 3 | Inhalte Aufbauend auf dem Modul „Marketing“ werden die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten im Modul „Markenführung und Kommunikationsmanagement“ weiter vertieft. Schwerpunkte liegen dabei vor allem auf den Bereichen „Rezipientenverhalten“, „Markenführung“ und „Kommunikationsmanagement“. Ziel des Moduls ist es, die Verarbeitung kommunikativer Botschaften zu verdeutlichen, die Herausforderungen der Markenführung und des Kommunikationsmanagements dazustellen und darauf basierend Vorgehensweisen zu deren Lösung zu vermitteln. Die Vorlesung vermittelt hierzu die theoretischen Grundlagen. In der Übung stehen hingegen die praktische Anwendung des erworbenen Wissens sowie die gemeinsame, kritische Reflektion von Arbeitsergebnissen im Mittelpunkt. | | | | |
| 4 | Lehrformen Seminaristische Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS) | | | | |
| 5 | Teilnahmevoraussetzungen Formal: gemäß Prüfungsordnung Inhaltlich: Das Modul „Marketing“ sollte zuvor bestanden worden sein. | | | | |
| 6 | Prüfungsformen Semesterbegleitende Teilprüfungen. Der Charakter der Teilprüfungen, die Prüfungstermine und die Prüfungsdauer werden von der/dem Lehrenden in der ersten Veranstaltung bekannt gegeben. | | | | |
| 7 | Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulprüfung | | | | |
| 8 | Verwendung des Moduls in folgenden Bachelor-Studiengängen: Design- und Projektmanagement | | | | |
| 9 | Stellenwert der Note für die Endnote Mit CP gewichtetes, arithmetisches Mittel | | | | |
| 10 | Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende/r Prof. Dr. Matthias Schulten | | | | |
| 11 | Sonstige Informationen: Literaturempfehlungen werden in der ersten Veranstaltung gegeben. | | | | |

| Marketing | | | | | |
|----------------|---|------------------------------------|------------------------------|---|---------------------|
| Prüfungsnummer | Workload 150 h | Credits 5 LP | Studiensemester 2. Sem. | Häufigkeit des Angebots Sommersemester | Dauer 1 Semester |
| 1 | Lehrveranstaltungen Seminaristische Vorlesung mit Übungen | Kontaktzeit 4 SWS / 60 h | Selbststudium 90 h | geplante Gruppengröße 70 / 35 Studierende | |
| 2 | Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden haben ein grundlegendes Marketing-Wissen. Sie kennen die zentralen Entwicklungslinien im Marketing und wissen, wie bei der Entwicklung von Marketing-Konzepten vorgegangen wird. Sie sind in der Lage Marketing-Situationen zu erfassen, analysieren und zu bewerten und durch die Anwendung gängiger Methoden und Prozesse geeignete Marketing-Ziele, Marketing-Strategien und –Maßnahmen zu entwickeln. Regelmäßige Präsentationen tragen dazu bei, dass sich die Studierende untereinander über Ideen und Problemlösungen austauschen und ihre selbst entwickelten Positionen professionell vortragen und argumentativ verteidigen können. Durch die Arbeit in Teams lernen sie zudem, sich auf andere einzulassen und Konflikte zu lösen. | | | | |
| 3 | Inhalte Vorlesung <u>1. Einführung</u> Entwicklungslinien, duales Verständnis, Paradigmenwechsel zum Beziehungsmarketing, Ziele des Marketings <u>2. Marketing-Forschung</u> Relevanz, Erkenntnisobjekte, Prozess und Stolpersteine der Marketing-Forschung <u>3. Marketing-Planung</u> Relevanter Markt, Marktsegmentierung, Zielsegmentauswahl, Marketing-Ziele, Marketing-Strategien, Markenidentität <u>4. Marketing-Realisierung</u> Produkt-, Preis-, Vertriebs- und Kommunikationsmanagement, Budgetierung und Implementierung <u>5. Marketing-Controlling</u> Aufgaben und Funktionen des Marketing-Controllings, Kennzahlen und Kennzahlensysteme <u>6. Fazit und Ausblick</u> Inhalte Übung Vorlesungsbegleitende Übungsaufgaben | | | | |
| 4 | Lehrformen Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS) | | | | |
| 5 | Teilnahmevoraussetzungen Formal: gemäß Prüfungsordnung Inhaltlich: - | | | | |
| 6 | Prüfungsformen Semesterbegleitende Teilprüfungen. Der Charakter der Teilprüfungen, die Prüfungstermine und die Prüfungsdauer werden von der/dem Lehrenden in der ersten Veranstaltung bekannt gegeben. | | | | |
| 7 | Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulprüfung | | | | |
| 8 | Verwendung des Moduls in folgenden Bachelor-Studiengängen: Design- und Projektmanagement | | | | |
| 9 | Stellenwert der Note für die Endnote Mit CP gewichtetes, arithmetisches Mittel | | | | |
| 10 | Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende/r Prof. Dr. Matthias Schulten | | | | |
| 11 | Sonstige Informationen: Literaturempfehlungen werden in der ersten Veranstaltung gegeben. | | | | |

| Mathematik und Statistik | | | | | |
|--------------------------|---|------------------------------------|------------------------------|--|---------------------|
| Prüfungsnummer | Workload 150 h | Credits 5 LP | Studiensemester 1. Sem. | Häufigkeit des Angebots Wintersemester | Dauer 1 Semester |
| 1 | Lehrveranstaltungen a) Vorlesung b) Übung | Kontaktzeit 4 SWS / 60 h | Selbststudium 90 h | geplante Gruppengröße a) 60 Studierende b) 20 Studierende | |
| 2 | Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studenten kennen die Definition von Folgen und Reihen sowie reeller Funktionen und können deren Eigenschaften wie z. B. Stetigkeit, Null-/Schnittstellen, Extrema usw. untersuchen und in praktischen Anwendungen interpretieren. Sie können darüber hinaus Methoden der beschreibenden Statistik auf reale Problemstellungen anwenden und Datensätze darstellen, durch Kenngrößen beschreiben und Sachverhalte beurteilen. Sie können in beiden Themenbereichen Microsoft Excel als Werkzeug benutzen, um Funktionen oder Statistiken graphisch darzustellen und praxisrelevante Berechnungen durchzuführen. | | | | |
| 3 | Inhalte Folgen und Reihen <ul style="list-style-type: none"> - Grundbegriffe: Monotonie, Beschränktheit, Grenzwerte u. a. - Anwendungen in der Finanzmathematik, z. B. Zinseszins-Rechnung Analysis <ul style="list-style-type: none"> - Reelle Funktionen - Darstellung von Funktionen, z. B. in Microsoft Excel - Grundbegriffe: Stetigkeit, Monotonie, Grenzwerte u. a. - Schnittpunkte, Nullstellen - Differentialrechnung <ul style="list-style-type: none"> o Ableitungen, Ableitungsregeln o Extrema und Wendestellen von Funktionen - Praktische Anwendungen der Analysis Statistik <ul style="list-style-type: none"> - Beschreibende Statistik <ul style="list-style-type: none"> o Tabellarische und graphische Darstellung statistischer Daten o Mittelwerte, Standardabweichung und andere Kenngrößen o Korrelationsgrößen - Praktische Umsetzung des Gelernten in Microsoft Excel | | | | |
| 4 | Lehrformen Seminaristische Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS) | | | | |
| 5 | Teilnahmevoraussetzungen Formal: gemäß Prüfungsordnung Inhaltlich: - | | | | |
| 6 | Prüfungsformen Klausurarbeit, 90 min; Zulassung zur Modulprüfung nach bestandener Studienleistung gemäß § 24 RPO. Die Art der Studienleistungen wird von der/dem Lehrenden zu Beginn des Semesters konkretisiert. Die für die Erbringung der Studienleistung aufzuwendende Zeit ist im Workload enthalten. | | | | |
| 7 | Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulprüfung | | | | |
| 8 | Verwendung des Moduls in folgenden Bachelor-Studiengängen: Design- und Projektmanagement | | | | |
| 9 | Stellenwert der Note für die Endnote Mit CP gewichtetes, arithmetisches Mittel | | | | |
| 10 | Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende/r Prof. Dr. Mark Schülke | | | | |
| 11 | Sonstige Informationen: Arens et al.: Mathematik, Springer Spektrum, ISBN: 978-3642449185 Papula: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler 1: Ein Lehr- und Arbeitsbuch für das Grundstudium, Vieweg + Teubner, ISBN: 978-3834805454 Papula: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler 2: Ein Lehr- und Arbeitsbuch für das Grundstudium, Vieweg + Teubner, ISBN: 978-3834805645 Papula: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler 3: Vektoranalysis, Wahrscheinlichkeitsrechnung, Mathematische Statistik, Fehler- und Ausgleichsrechnung, Vieweg + Teubner, ISBN: 978-3834812278 | | | | |

| Praxisphase | | | | | |
|----------------|--|------------------------------------|-------------------------------|---|---------------------|
| Prüfungsnummer | Workload 450 h | Credits 15 LP | Studiensemester 7. Sem. | Häufigkeit des Angebots Wintersemester | Dauer 1 Semester |
| 1 | Lehrveranstaltungen a) Praxismodul | Kontaktzeit 2 SWS / 30 h | Selbststudium 420 h | geplante Gruppengröße | |
| 2 | Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden können ihr im Studium erworbenes theoretisches und praktisches Wissen und ihre praxisorientierten Kompetenzen mit den Erwartungen von Unternehmen verknüpfen. Sie sind vertraut mit den wesentlichen Anforderungskriterien der Produktgestaltung, des Marketings, der Markenwahrnehmung und – pflege sowie grundsätzlicher Wirkungen öffentlichkeitswirksamen Vorgehens. Im Rahmen der Praxisphase konzipieren sie den Bearbeitungsprozess einer typischen Aufgabenstellung, entwickeln systematisch den Problemlösungsweg, wissen Methoden und Instrumente kompetent einzusetzen, vernetzen sich in Teams und kommunizieren wesentliche Prozessschritte und Ergebnisse sowohl intern, als auch extern. Sie erstellen einen Abschlussbericht nach Maßgabe des § 16 FPO | | | | |
| 3 | Inhalte <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis von Modellen und Methoden von Produkt und Vermarktung • Überblick über unterschiedliche Konzepte und deren Bedeutung für Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit im unternehmerischen Leistungsprozess • Einblick in die Organisation des Unternehmens im Kontext von Kundenauftrag, Projektstruktur und interdisziplinärer Vernetzung • Praktische Kompetenz im Einsatz verschiedener Modelle und Methoden sowie kritische Bewertung von Leistung und Nutzen | | | | |
| 4 | Lehrformen Selbstlernen anhand der praktischen Aufgabenstellung | | | | |
| 5 | Teilnahmevoraussetzungen Formal: gemäß Prüfungsordnung | | | | |
| 6 | Prüfungsformen - | | | | |
| 7 | Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Anerkennung gemäß § 16 FPO | | | | |
| 9 | Stellenwert der Note für die Endnote Mit CP gewichtetes, arithmetisches Mittel | | | | |
| 10 | Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Alle Lehrenden | | | | |
| 11 | Sonstige Informationen | | | | |

| Produkt- und Servicemanagement | | | | | |
|--------------------------------|--|-----------------|------------------------------------|---|---|
| Prüfungsnummer | Workload 150 h | Credits 5 LP | Studiensemester 4. Sem. | Häufigkeit des Angebots Sommersemester | Dauer 1 Semester |
| 1 | Lehrveranstaltungen Seminaristische Vorlesung mit Übungen | | Kontaktzeit 4 SWS / 60 h | Selbststudium 90 h | geplante Gruppengröße 70 / 35 Studierende |
| 2 | Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden verfügen über grundlegendes Wissen zum Produkt- und Servicemanagement. Sie kennen die unterschiedlichen Zugänge zum Produkt- und Servicemanagement (Demand Driven, Technology Driven, Problem Driven) und wissen, wie im Produkt- und Servicemanagement strategisch und operativ vorgegangen wird. Sie sind in der Lage Programme und Produkte zu erfassen, zu analysieren und zu bewerten und durch die Anwendung gängiger Methoden und Prozesse geeignete Ziele, Strategien und Maßnahmen für das Produkt- und Servicemanagement zu entwickeln. Regelmäßige Präsentationen tragen dazu bei, dass sich die Studierende untereinander über Ideen und Problemlösungen austauschen und selbst entwickelte Positionen professionell vortragen und argumentativ verteidigen können. Durch die Arbeit in Gruppen lernen sie zudem, sich selbst zu reflektieren, sich auf andere einzulassen und Konflikte zu lösen. | | | | |
| 3 | Inhalte Aufbauend auf den Modulen "Marketing" sowie „Markenführung und Kommunikationsmanagement“ werden die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten im Modul „Produkt- und Servicemanagement“ strategisch und operativ weiter vertieft. Schwerpunkte liegen dabei vor allem auf dem Innovation Management und dem Product Life Cycle Management. Ziel ist es, die Herausforderungen, Vorgehensweisen und Instrumente des Produkt- und Servicemanagements für die Studierenden erfahrbar zu machen. Die Vorlesung vermittelt hierzu die theoretischen Grundlagen. In der Übung stehen hingegen die Anwendung des erworbenen Wissens sowie die gemeinsame Diskussion und Reflektion von Arbeitsergebnissen im Mittelpunkt. | | | | |
| 4 | Lehrformen Seminaristische Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS) | | | | |
| 5 | Teilnahmevoraussetzungen Formal: gemäß Prüfungsordnung Inhaltlich: Die Module „Marketing“ sowie „Markenführung und Kommunikationsmanagement“ sollten zuvor bestanden worden sein. | | | | |
| 6 | Prüfungsformen Semesterbegleitende Teilprüfungen. Der Charakter der Teilprüfungen, die Prüfungstermine und die Prüfungsdauer werden von der/dem Lehrenden in der ersten Veranstaltung bekannt gegeben. | | | | |
| 7 | Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulprüfung | | | | |
| 8 | Verwendung des Moduls in folgenden Bachelor-Studiengängen: Design- und Projektmanagement | | | | |
| 9 | Stellenwert der Note für die Endnote Mit CP gewichtetes, arithmetisches Mittel | | | | |
| 10 | Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende/r Prof. Dr. Matthias Schulten | | | | |
| 11 | Sonstige Informationen: Literaturempfehlungen werden in der ersten Veranstaltung gegeben. | | | | |

| Produktionsmanagement | | | | | |
|-----------------------|--|------------------------------------|--|--|---------------------|
| Prüfungsnummer | Workload 150 h | Credits 5 LP | Studiensemester MBS: 4. Sem. MDP: 4. Sem. MDA: 6. Sem DPM: 4. Sem. | Häufigkeit des Angebots Sommersemester | Dauer 1 Semester |
| 1 | Lehrveranstaltungen a) Vorlesung b) Übung | Kontaktzeit 4 SWS / 60 h | Selbststudium 90 h | geplante Gruppengröße a) 90 Studierende b) 30 Studierende | |
| 2 | <p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</p> <p>Die Studierenden haben ein grundlegendes Wissen über den Aufbau moderner Produktionsunternehmen bzw. Produktionsnetzwerken und deren Wertschöpfungsketten für variantenreiche Mehrproduktproduktionen wie z.B. Autos, PC oder Flugzeuge. Darüber hinaus kennen und verstehen sie die den Unterschied zwischen einer ressourcenorientierten und flussorientierten operativen Produktionsplanung und -steuerung. Vor- und Nachteile beider unterschiedlichen Steuerungsmethoden sind bekannt und die Studierenden sind in der Lage das erlangte Wissen auf praktische Auslegungsaufgaben einer Produktionsplanung und -steuerung zu übertragen. Darüber hinaus erkennen sie die Auswirkungen der neuen Denkweise „Lean“ und können diese auf andere komplexe Problemstellungen übertragen.</p> <p>Durch das praktische Anwenden des Wissens im Fluss-Planspiel werden weitere Kompetenzen im Bereich Kommunikation, Mitarbeit und Selbstreflexion geschult. Die Studierenden arbeiten im Fluss-Planspiel in Teams, können fachlich diskutieren, prüfen ihre Ergebnisse und leiten Verbesserungen selbständig ab bzw. übernehmen Verantwortung.</p> | | | | |
| 3 | <p>Inhalte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Historische Entwicklung von der Industrie 1.0 bis 4.0 • Begriffserklärung: Produktionsmanagement • Aufbau und Organisation eines Produktionsunternehmens bzw. Produktionsnetzwerkes mit der zentralen Frage: Eigen- oder Fremdherstellung. • Beispiele verschiedener Wertschöpfungsprozesse • Ziele und Kennzahlen eines Produktionsunternehmens • Abgrenzung strategische, taktische und operative Planung • Klassische PPS – Push Steuerung oder Ressourcenoptimierung • Grenzen und Probleme der klassischen PPS • Historische Entwicklung der Lean Philosophie und Gründe für das Umdenken bei Toyota bzw. Porsche • Praxisbeispiel Porsche AG • Funktionsweise der Lean PPS – Pull Steuerung oder Flussoptimierung • Wichtige Elemente des technischen Systems (7 Arten der Verschwendung, 5s, One Piece Flow, JIT, Kanban – Supermarkt – System, Losgrößenreduktion, Rüstzeitoptimierung, Taktzeitbestimmung, Nivellierung der Produktion, Hejunka-Box) • Wichtige weitere Elemente (Menschenbild, Respekt, Standardisierung, KVP, Shop Floor Management, Lieferantenmanagement, usw.) • Toyota Produktionssystem sowie Beispiel weiterer Produktionssysteme in anderen Branchen <p>• <i>Praktische Anwendung: Flussplanspiel – Transformation von Push nach Pull</i></p> | | | | |
| 4 | <p>Lehrformen Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS)</p> | | | | |
| 5 | <p>Teilnahmevoraussetzungen Formal: gemäß Prüfungsordnung Inhaltlich:</p> | | | | |
| 6 | <p>Prüfungsformen Klausurarbeit, 90 min.</p> | | | | |
| 7 | <p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulprüfung</p> | | | | |
| 8 | <p>Verwendung des Moduls in folgenden Bachelor-Studiengängen: Maschinenbau, Maschinenbau dual praxisintegrierend, Maschinenbau dual ausbildungsintegrierend: hier Pflichtmodul der Studienrichtung Produktionsmanagement. Wahlpflichtmodul für alle anderen Studienrichtungen Wirtschaftsingenieur, Wirtschaftsingenieur dual praxisintegrierend, Wirtschaftsingenieur dual ausbildungsintegrierend Design- und Projektmanagement: Pflichtmodul</p> | | | | |
| 9 | <p>Stellenwert der Note für die Endnote Mit CP gewichtetes, arithmetisches Mittel</p> | | | | |
| 10 | <p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Thorsten Frank</p> | | | | |
| 11 | <p>Sonstige Informationen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das Toyota Produktionssystem von Taiichi Ohno, Campus 1988 • Unternehmen Lean von John Drew, Blair McCallum, Stefan Roggenhofer; Campus 2005 | | | | |

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Praxisbuch Lean Management von Pawel Gorecki, Peter Pautsch; Hanser Verlag• Bestände sind Böse, Thorsten Hartmann; Unternehmer Medien 2010• Die zweite Revolution in der Autoindustrie von J.P. Womack, D.T. Jones, D. Roos; Campus• Schlanke Logistikprozesse: Handbuch für Planer von Günthner, Durchholz, Klenk, Boppert; Springer Verlag |
|---|

Weitere Literaturempfehlungen werden innerhalb des Moduls gegeben

| Projektmanagement 1 (PM1) | | | | | |
|---------------------------|--|------------------------------------|------------------------------|--|------------|
| Prüfungsnummer | Workload | Credits | Studiensemester | Häufigkeit des Angebots | Dauer |
| ... | 150 h | 5 LP | 2. Sem. | Sommersemester | 1 Semester |
| 1 | Lehrveranstaltungen a) Vorlesung b) Übung | Kontaktzeit 4 SWS / 60 h | Selbststudium 90 h | Geplante Gruppengröße a) 60 Studierende b) 20 Studierende | |
| 2 | Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden kennen und verstehen die grundlegenden Inhalte des Projektmanagements. Sie haben einen gesamtheitlichen Überblick zum Aufgabengebiet Projektmanagement unter besonderer Berücksichtigung des allgemeinen Projekt-Lebenswegs. Die Studierenden können den Projektauftrag erfassen ergebnisorientiert und in einen Projektplan adaptieren. Sie sind sich der Planungsschritte bewusst und kennen die vorgestellten Methoden, können diese bewerten und im Projektteam situativ angemessen einsetzen. Die Studierenden haben die Voraussetzungen, um die Grundfunktionen der relevanten PM-Software anzuwenden. | | | | |
| 3 | Inhalte Das Pflichtmodul vermittelt grundlegende Inhalte des Projektmanagements. In Vorlesung und Seminar lernen die Studierenden Bedeutung und Wert des PM im Arbeitsleben kennen. Im Modul Projektmanagement 1 wird eine erste Übersicht über die einzelnen Elemente des PM gegeben. Der Schwerpunkt liegt auf den Gebieten Projektplanung und Aufbauorganisation. Die Vervollständigung des Stoffes erfolgt im Modul Projektmanagement 2, zusätzlich kann zur Vertiefung das Wahlpflichtmodul Projektmanagement 3 belegt werden. <ol style="list-style-type: none"> 1. Grundlagen des Projektmanagements, Teil 1 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Definition und Aufgaben des Projektmanagements; ▪ Magisches Dreieck des PM; ▪ Abgrenzung von Projektaufgaben und Fachaufgaben der Linie; ▪ Arten und Charakteristika von Projekten; ▪ Projektlandkarte und Normenbezug. 2. Aufbauorganisation von Projekten <ul style="list-style-type: none"> ▪ Formen der Einbindung eines Projekts in die Trägerorganisation; ▪ Projekt-Führungsaufgaben; ▪ Kompetenzprofil des Projektmanagers; ▪ Aufgaben und Verantwortlichkeiten der Projektmitglieder. 3. Erstellung eines Projekt-Basisplans <ul style="list-style-type: none"> ▪ Projekt-Lebensweg (Projekt- und PM-Phasen, vor- und nachgelagerte Aktivitäten); ▪ Grobplanung (u.a. Projektstart, Auftragsklärung, Anforderungen und Ziele, Projektsteckbrief, Phasenplan und Meilensteine) ▪ Feinplanung (u.a. Leistungsumfang und Lieferobjekte [Projektstrukturplan, Arbeitspakete], Ablauf- und Terminplanung, Ressourcen und Kapazitäten, Kosten- und Finanzplanung). 4. Nutzung von PM-Software zur Unterstützung in der Projektarbeit | | | | |
| 4 | Lehrformen Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS) | | | | |
| 5 | Teilnahmevoraussetzungen Formal: gemäß Prüfungsordnung Inhaltlich: - | | | | |
| 6 | Prüfungsformen Klausur 90 min | | | | |
| 7 | Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulprüfung | | | | |
| 8 | Verwendung des Moduls in folgenden Bachelor-Studiengängen: Design- und Projektmanagement | | | | |
| 9 | Stellenwert der Note für die Endnote Mit CP gewichtetes, arithmetisches Mittel | | | | |
| 10 | Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Florian Dörrenberg | | | | |
| 11 | Sonstige Informationen Literaturempfehlungen werden am Anfang des Semesters gegeben. | | | | |

| Projektmanagement 2 (PM2) | | | | | |
|---------------------------|--|------------------------------------|------------------------------|--|------------|
| Prüfungsnummer | Workload | Credits | Studiensemester | Häufigkeit des Angebots | Dauer |
| ... | 150 h | 5 LP | 5. Sem. | Wintersemester | 1 Semester |
| 1 | Lehrveranstaltungen a) Seminaristische Vorlesung b) Seminar mit Übungen | Kontaktzeit 4 SWS / 60 h | Selbststudium 90 h | geplante Gruppengröße a) 60 Studierende b) 20 Studierende | |
| 2 | Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden können Projekte aufsetzen, planen, steuern und abschließen. Die Studierenden kennen und verstehen die vorgestellten Methoden. Sie können bedarfsorientiert für Projektaufgaben adaptierte Lösungsansätze vorstellen. Die Studierenden sind in der Lage, die Vor- und Nachteile der Methoden abzuwägen und konkrete Verbesserungsvorschläge zur Anwendung zu bringen. Sie kennen die Grundfunktionen der relevanten Software. Die Studierenden übernehmen im Rahmen selbstorganisierter Teamarbeit die Verantwortung für weiterführende Themen. Sie können diese erfassen, aufbereiten und die zielgruppenrelevanten Inhalte vor einem kritischen Plenum präsentieren und verteidigen. | | | | |
| 3 | Inhalte Die Studierenden kennen den Verantwortungsbereich eines Projektmanagers mit den Schwerpunkten Projektsteuerung und Ablauforganisation. Dieses Modul stellt die Fortsetzung des Moduls Projektmanagement 1 dar. <ol style="list-style-type: none"> 1. Grundlagen des Projektmanagements, Teil 2 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Unterscheidung von Programm-, Portfolio- und Multi-PM; ▪ Projektgrößen; ▪ Querschnittsfunktionen im Projektmanagement; ▪ Projekt- und Prozessqualität; ▪ Normative Dokumente und internationale Standards im PM. 2. Klärung des Projektkontexts <ul style="list-style-type: none"> ▪ Umfeld- und Stakeholdermanagement; ▪ Schnittstellenklärung; ▪ Risikomanagement. 3. Ablauforganisation von Projekten <ul style="list-style-type: none"> ▪ Projekt- und PM-Handbuch; ▪ PO und PMO; ▪ Prozesse in Projekten und im Projektmanagement (u.a. Agilität); ▪ Einführung von PM im Unternehmen. 4. Grundlagen der Integrierten Projektsteuerung <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fortschrittsermittlung und Leistungsbeurteilung; ▪ Steuerungsmaßnahmen und Planfortschreibung. 5. Projektabschluss <ul style="list-style-type: none"> ▪ Extern: Abnahme und Übergabe; Abschlussbericht; ▪ Intern: administrativer Projektabschluss inkl. Nachkalkulation, Erfahrungssicherung; Abschluss-Sitzung 6. Nutzung von Software zur Unterstützung in der Projektarbeit | | | | |
| 4 | Lehrformen Seminaristische Vorlesung (2 SWS), Seminar mit Übungen (2 SWS) | | | | |
| 5 | Teilnahmevoraussetzungen Formal: gemäß Prüfungsordnung Inhaltlich: Das Modul Projektmanagement 1 soll erfolgreich absolviert sein. | | | | |
| 6 | Prüfungsformen und Zeitaufwand Kombinationsprüfung: Hausarbeit (mit Fachvortrag) und Klausurarbeit Die Termine und Umfänge der Prüfungsleistungen werden von der/dem Lehrenden in der Vorlesung bekannt gegeben. | | | | |
| 7 | Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulprüfung | | | | |
| 8 | Verwendung des Moduls in folgenden Bachelor-Studiengängen: Design- und Projektmanagement | | | | |
| 9 | Stellenwert der Note für die Endnote Mit CP gewichtetes, arithmetisches Mittel | | | | |
| 10 | Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrender Prof. Dr. Florian Dörrenberg | | | | |
| 11 | Sonstige Informationen Literaturempfehlungen werden am Anfang des Semesters gegeben. | | | | |

| Qualitätsmanagement | | | | | |
|---------------------|---|-----------------|---|---|--|
| Prüfungsnummer | Workload 150 h | Credits 5 LP | Studiensemester MBS: 6. Sem. MDP: 6. Sem. MDA: 8. Sem. DPM: 6. Sem. | Häufigkeit des Angebots Sommersemester | Dauer 1 Semester |
| 1 | Lehrveranstaltungen a) Vorlesung b) Übung | | Kontaktzeit 4 SWS / 60 h | Selbststudium 90 h | Geplante Gruppengröße a) 60 Studierende b) 15 Studierende |
| 2 | <p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen:</p> <p>Die Studierenden haben ein grundlegendes Wissen über die historische Entwicklung von Qualitätssystemen bis hin zum heutigen umfassenden, kunden- und prozessorientierten Qualitätsmanagementsystem basierend auf der DIN ISO 9000. Sie kennen und verstehen eine Vielzahl von Qualitätsmethoden und können diese auf neue Fragestellungen in der Praxis anwenden. Darüber hinaus kennen die Studierenden die Anforderungen aus der Industrie, die an einen Qualitätsmanager 2.0 gestellt werden.</p> <p>Durch das praktische Anwenden des Wissens in den Planspielen kundenorientierte Prozesserstellung bzw. Burger-Planspiel, internes und externes Audit sowie im Praktikum zu Six Sigma werden weitere Kompetenzen im Bereich Kommunikation, Mitarbeit und Selbstreflexion geschult. Die Studierenden arbeiten im Teams, können fachlich diskutieren, prüfen ihre Ergebnisse und leiten Verbesserungen selbständig ab bzw. übernehmen Verantwortung. Ergänzt wird das praktische Wissen durch Gastvorträge von Personen aus dem Bereich Qualität, wodurch das erlernte Wissen reflektiert werden kann.</p> | | | | |
| 3 | <p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Historische Entwicklung des Begriffes Qualität ▪ Grundlagen des Total Qualitätsmanagements (TQM) <ul style="list-style-type: none"> - Grundgedanke - QM-System nach DIN-EN-ISO-9000 ff - QM-Handbuch - Weitere QM-Normen ▪ Qualitätsmethoden Phase 1: Vom Markt zum Produktkonzept <ul style="list-style-type: none"> - QFD-Methode - Kano-Methode - Nutzwertanalyse - Ishikawa-Diagramm - 5W-Methode - Poka-Yoke - Brainstorming ▪ Qualitätsmethoden Phase 2: Vom Produktkonzept zur Produktentwicklung <ul style="list-style-type: none"> - Stage-Gate-Prozess mit Design Review - FBA-Fehlerbaumanalyse - FMEA-Methode - Histogramm - Pareto-Analyse - Benchmarking ▪ Qualitätsmethoden Phase 3: Von der Produktentwicklung zur Serie <ul style="list-style-type: none"> - KVP-Prozess - Shop Floor Management - Mitarbeiterschulung - Mess- und Prüftechnik - Statische Prozessregelung - 8D-Report ▪ Prozesserstellung und -verbesserung <ul style="list-style-type: none"> - Lean - 5s - 7 Arten der Verschwendung - Umsetzung, Führung, Motivation ▪ Internes und externes Audit ▪ Kundenzufriedenheit ▪ Qualitätsstrategie | | | | |
| 4 | <p>Lehrformen:</p> <p>Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS)</p> | | | | |

| | |
|----|---|
| 5 | Teilnahmevoraussetzungen: Formal: gemäß Prüfungsordnung Inhaltlich: Sinnvoll Modul Produktionsmanagement |
| 6 | Prüfungsformen Klausurarbeit, 90 min |
| 7 | Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulprüfung |
| 8 | Verwendung des Moduls in folgenden Bachelor-Studiengängen: Maschinenbau, Maschinenbau dual praxisintegrierend, Maschinenbau dual ausbildungsintegrierend: hier Pflichtmodul der Studienrichtung Produktionsmanagement. Wahlpflichtmodul für alle anderen Studienrichtungen, Wirtschaftsingenieur, Wirtschaftsingenieur dual praxisintegrierend, Wirtschaftsingenieur dual ausbildungsintegrierend. Design- und Projektmanagement: Pflichtmodul |
| 9 | Stellenwert der Note in der Endnote Mit CP gewichtetes, arithmetisches Mittel |
| 10 | Modulbeauftragte und hauptamtlich Lehrende: Prof. Dr. Thorsten Frank |
| 11 | Sonstige Informationen <ul style="list-style-type: none"> • Schmitt, Robert; Pfeiffer, Tilo: „Qualitätsmanagement – Strategien, Methoden, Techniken“, Hanser-Verlag 2010 • Hermann, Joachim; Fritz, Holger: „Qualitätsmanagement - Lehrbuch für Studium und Praxis“ Hanser-Verlag 2011 |

| Recht und IP | | | | | |
|----------------|---|-----------------|------------------------------------|---|--|
| Prüfungsnummer | Workload 150 h | Credits 5 LP | Studiensemester 5. Sem. | Häufigkeit des Angebots Wintersemester | Dauer 1 Semester |
| 1 | Lehrveranstaltungen Seminaristische Vorlesung | | Kontaktzeit 4 SWS / 60 h | Selbststudium 90 h | geplante Gruppengröße 70 Studierende |
| 2 | Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden kennen die verfassungsrechtlichen Grundlagen des deutschen Rechtssystems. Sie kennen die „Basics“ des Bürgerlichen Gesetzbuches und können Verträge (insb. Kauf-, Werk-, und Dienstverträge) in ihren Mindestinhalten gestalten und Vertragstexte analysieren. Die Studierenden können grundlegende persönlichkeitsrechtliche und datenschutzrechtliche Aspekte bei Abbildung und Verwendung von Bildnissen (Personen) erläutert. Sie kennen den Grundsatz der Datensparsamkeit. Die Grundlagen von Urheber-, Marken- und Designrechten sind den Studierenden bekannt. Sie wissen, wann ein Schutz eines Werkes / einer Marke / eines Designs entsteht, wie man diesen nötigenfalls durch Eintragung ins Register beim DPMA erlangt und wie diese Eintragungen vorzunehmen sind. Sie wissen, wann fremde Werke / Marken / Designs verwendet werden dürfen, wann es sich um unberechtigter Nutzung handelt und welche Konsequenzen drohen. Die Studierenden wissen, welche Rechte Rechteinhaber haben und wie sie diese durchsetzen können. Die Studierenden kennen arbeitsrechtliche Grundzüge im Hinblick auf weisungsabhängigen Tätigkeit. Ihnen ist der rechtliche Rahmen einer selbstständigen Tätigkeit wie bspw. die Erforderlichkeit einer Gewerbeanmeldung, die Mitgliedschaft in der Künstlersozialkasse sowie grundlegende steuerrechtliche Aspekte bekannt. | | | | |
| 3 | Inhalte <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis der verfassungsrechtlichen Grundlagen (GG) • Grundzüge des Vertragsrechts (BGB) • Grundlagenkenntnisse im Persönlichkeits-, Urheber-, Marken- und Designrecht • Registereintragungen beim DPMA (Marke + Design) durchführen • Grundlagen des Individualarbeitsrechts • Rechtliche Rahmenbedingungen der freiberuflichen Erwerbstätigkeit | | | | |
| 4 | Lehrformen Seminaristische Vorlesung (4 SWS) | | | | |
| 5 | Teilnahmevoraussetzungen Formal: gemäß Prüfungsordnung Inhaltlich: - | | | | |
| 6 | Prüfungsformen Klausurarbeit, 90 min. | | | | |
| 7 | Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulprüfung | | | | |
| 8 | Verwendung des Moduls in folgenden Bachelor-Studiengängen: Design- und Projektmanagement | | | | |
| 9 | Stellenwert der Note für die Endnote Mit CP gewichtetes, arithmetisches Mittel | | | | |
| 10 | Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende/r Prof. Ing. (NL) Marjolein de Wilde; RA Florian Wagenknecht / RA Dennis Tölle | | | | |
| 11 | Sonstige Informationen: Benötigte Arbeitsmittel und Literatur werden zu Beginn des Semesters bekannt gegeben | | | | |

| Rhetorik / Kommunikation | | | | | |
|--------------------------|---|------------------------------------|------------------------------|--|---------------------|
| Prüfungsnummer | Workload 150 h | Credits 5 CP | Studiensemester 1. Sem. | Häufigkeit des Angebots Wintersemester | Dauer 1 Semester |
| 1 | Lehrveranstaltungen a) Vorlesung b) Übungen | Kontaktzeit 4 SWS / 60 h | Selbststudium 90 h | geplante Gruppengröße a) 70 Studierende b) 15 Studierende | |
| 2 | Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden können Sinn und Zweck der Rhetorik in den historischen Kontext einordnen und kennen die klassischen Produktionsstadien der Rhetorik. Die Studierenden kennen den Kommunikationsprozess und können diesen durch aktives Zuhören fördern. Sie kennen unterschiedliche Kommunikationsmodelle und können sie reflexiv anwenden und sind in der Lage sie in der Praxis gegenüberzustellen um darüber zu debattieren. Sie können Kommunikationsstörungen erkennen und demonstrieren erste Fähigkeiten zur Konfliktbewältigung. Sie können Vorträge und Präsentationen entwickeln und durchführen sowie eigene Interessen und Meinungen darlegen, Schlussfolgerungen ziehen und kritisieren. Sie können eine Moderation und Workshops vorbereiten und durchführen. Sie können die Gruppen-/Teammitglieder nach Kommunikationstypen einordnen und entsprechend mit Ihnen umgehen. | | | | |
| 3 | Inhalte Rhetorik <ul style="list-style-type: none"> • Definition: was ist Rhetorik? Die Rolle der Körpersprache • Aufbau einer Rede, eines Vortrages, einer Präsentation; Sprach- und Stilmittel, Einsatz von Folien und Handouts • Stimme und Stimmung; Umgang mit Fragen und „Störungen“ Kommunikation <ul style="list-style-type: none"> • Definition: Was ist „Kommunikation“? Verbale und nonverbale Ebene. Warum beschäftigen wir uns mit „Kommunikation“? • Kommunikationsmodelle: Organo-Modell nach Bühler; Shannon und Weaver: Sender-Empfänger-Modell; sechsgliedriges Modell nach Roman Jakobson; Watzlawik, Zirkuläres Modell; Schulz von Thun, Vier Ohren; Dynamisch-transaktionaler Ansatz nach Werner Früh und Klaus Schönbach; Gewaltfreie Kommunikation nach Rosenberg • Zielgruppengerechte Kommunikation; Soziologische Facette der Kommunikation: Wort-, Bild- und Sprachwelten; die Wahl des richtigen „Kanals“: Oma Meier ist nicht bei Twitter... • Aktives Zuhören Moderation & Workshop Design <ul style="list-style-type: none"> • Planung und Durchführung eines Workshops; die Rolle des Moderators; Umgang mit der Gruppendynamik; strategische Integration der Workshopteilnehmer; sicheres Commitment erzielen. • Die Lerninhalte werden in Einzelpräsentationen, Gruppenarbeiten und Übungen mit Feedbackrunden umgesetzt und gefestigt. Die Lehrinhalte werden in Übungen, Kleingruppenarbeiten und Feedbackrunden, teilweise mit Videoanalyse gefestigt. | | | | |
| 4 | Lehrformen Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS) | | | | |
| 5 | Teilnahmevoraussetzungen Formal: gemäß Prüfungsordnung Inhaltlich: - | | | | |
| 6 | Prüfungsformen Semesterbegleitende Teilprüfungen. Der Charakter der Teilprüfungen, die Prüfungstermine und die Prüfungsdauer werden von der/dem Lehrenden in der ersten Veranstaltung bekannt gegeben. | | | | |
| 7 | Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulprüfung | | | | |
| 8 | Verwendung des Moduls in folgenden Bachelor-Studiengängen: Design- und Projektmanagement | | | | |
| 9 | Stellenwert der Note für die Endnote Mit CP gewichtetes, arithmetisches Mittel | | | | |
| 10 | Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende/r Prof. Ing. (NL) Marjolein de Wilde / Dr. Beate Ridzewski | | | | |
| 11 | Sonstige Informationen: Pflichtlektüre: Schulz von Thun, Miteinander reden 1, Marshall Rosenberg, Gewaltfreie Kommunikation, Eine Sprache des Lebens, Verlag Junfermann, 2016, Samy Molcho, Körpersprache, Goldmann, 2013. Weitere Literatur wird am Anfang des Moduls bekanntgegeben. | | | | |

| Technische Physik 1 | | | | | |
|---------------------|--|------------------------------------|------------------------------|--|---------------------|
| Prüfungsnummer | Workload 150 h | Credits 5 LP | Studiensemester 2. Sem. | Häufigkeit des Angebots Sommersemester | Dauer 1 Semester |
| 1 | Lehrveranstaltungen a) Vorlesung b) Übung | Kontaktzeit 4 SWS / 60 h | Selbststudium 90 h | geplante Gruppengröße a) 60 Studierende b) 20 Studierende | |
| 2 | Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studenten kennen die physikalischen Grundlagen der unter 3 genannten Gebiete. Sie können die Grundlagen der Mechanik anwenden und Strategien zur Lösung einfacher physikalischer Fragestellungen entwickeln. Mit den geschaffenen Grundlagen sind sie in der Lage, sich in weiterführenden technischen Modulen verwandte Themen zu erschließen, die zugehörigen physikalischen Grundlagen zuzuordnen und adäquate Lösungswege auszuwählen. | | | | |
| 3 | Inhalte Grundlagen <ul style="list-style-type: none"> - Arbeitsweise in den Naturwissenschaften, Bereiche der Physik - Maßeinheiten Mechanik <ul style="list-style-type: none"> - Kinematik: Weg, Geschwindigkeit, Beschleunigung, Winkel, Rotation - Dynamik <ul style="list-style-type: none"> o Die Newtonschen Axiome o Der Begriff Kraft, verschiedene Kräfte o Die Begriffe Arbeit, Energie, Leistung, Impuls, Drehimpuls, Drehmoment o Grundbegriffe der Schwingungen und Wellen Materie <ul style="list-style-type: none"> - Atomarer Aufbau der Materie - Aggregatzustände - Mechanik von Flüssigkeiten und Gasen <ul style="list-style-type: none"> o Dichte, Druck, Archimedes-Prinzip o Zustandsänderungen, Gasgleichungen - Festkörper und Oberflächen <ul style="list-style-type: none"> o Eigenschaften von Materialien o Eigenschaften von Oberflächen o Verformungen, Spannungen, Elastizität usw. | | | | |
| 4 | Lehrformen Seminaristische Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS) | | | | |
| 5 | Teilnahmevoraussetzungen Formal: gemäß Prüfungsordnung Inhaltlich: - | | | | |
| 6 | Prüfungsformen Klausurarbeit, 90 min; Zulassung zur Modulprüfung nach bestandener Studienleistung gemäß § 24 RPO. Die Art der Studienleistungen wird von der/dem Lehrenden zu Beginn des Semesters konkretisiert. Die für die Erbringung der Studienleistung aufzuwendende Zeit ist im Workload enthalten. | | | | |
| 7 | Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulprüfung | | | | |
| 8 | Verwendung des Moduls in folgenden Bachelor-Studiengängen: Design- und Projektmanagement | | | | |
| 9 | Stellenwert der Note für die Endnote Mit CP gewichtetes, arithmetisches Mittel | | | | |
| 10 | Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende/r Prof. Dr. Mark Schülke | | | | |
| 11 | Sonstige Informationen: Giancoli: Physik, Pearson Studium, ISBN: 978-3868940237 Dobrański, Krakau, Vogel: Physik für Ingenieure, B.G. Teubner, ISBN 978-3834805805 Tipler et al.: Physik für Wissenschaftlicher und Ingenieure, Springer Spektrum, ISBN 978-3642541650 Berber, Kacher, Langer: Physik in Formeln und Tabellen, Vieweg+Teubner, ISBN 978-3834814975 | | | | |

| Technische Physik 2 | | | | | |
|---------------------|---|------------------------------------|------------------------------|--|---------------------|
| Prüfungsnummer | Workload 150 h | Credits 5 LP | Studiensemester 3. Sem. | Häufigkeit des Angebots Wintersemester | Dauer 1 Semester |
| 1 | Lehrveranstaltungen a) Vorlesung b) Übung | Kontaktzeit 4 SWS / 60 h | Selbststudium 90 h | geplante Gruppengröße a) 60 Studierende b) 20 Studierende | |
| 2 | Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studenten kennen Grundlagen der Optik und der Elektrotechnik. Sie verstehen die Bildentstehung bei Linsen und Spiegeln sowie die Funktionsweise einfacher optischer Geräte (insbes. Kameras), des menschlichen Auges und eines Lasers. Somit können sie photographische Geräte, Eye-Tracking-Systeme u. ä. beschreiben und die Arbeit damit bzw. Ergebnisse kritisch bewerten. Im Bereich der Elektrotechnik können sie die Funktionsweise einfacher elektrischer Systeme und Geräte beschreiben und technische Sachverhalte bewerten. | | | | |
| 3 | Inhalte Optik <ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen der Strahlen- und Wellenoptik - Farben, additive und subtraktive Farbmischung - Reflexion und Brechung - Linsen, Bildkonstruktion mittels Strahlenoptik - Bildkonstruktion an ebenen, konkaven und konvexen Spiegeln - Grundlagen des Lasers - Anwendungen in Photographie, Eye-Tracking, Infrarotphotographie E-Technik <ul style="list-style-type: none"> - Grundbegriffe: Strom, Spannung, Widerstand, Energie, Leistung u. a. - Kirchhoffsche Regeln - Feldbegriff, Eigenschaften elektrischer und magnetischer Felder - Lorentzkraft, elektromagnetische Induktion - Elektrische Maschinen (Transformatoren, Motoren, Generatoren) - Brennstoffzellen - Schutzarten, Schutzklassen und weitere Themen aus der Praxis | | | | |
| 4 | Lehrformen Seminaristische Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS) | | | | |
| 5 | Teilnahmevoraussetzungen Formal: gemäß Prüfungsordnung Inhaltlich: - | | | | |
| 6 | Prüfungsformen Klausurarbeit, 90 min; Zulassung zur Modulprüfung nach bestandener Studienleistung gemäß § 24 RPO. Die Art der Studienleistungen wird von der/dem Lehrenden zu Beginn des Semesters konkretisiert. Die für die Erbringung der Studienleistung aufzuwendende Zeit ist im Workload enthalten. | | | | |
| 7 | Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulprüfung | | | | |
| 8 | Verwendung des Moduls in folgenden Bachelor-Studiengängen: Design- und Projektmanagement | | | | |
| 9 | Stellenwert der Note für die Endnote Mit CP gewichtetes, arithmetisches Mittel | | | | |
| 10 | Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende/r Prof. Dr. Mark Schülke | | | | |
| 11 | Sonstige Informationen: Albach: Grundlagen der Elektrotechnik, Band 1+2, Pearson Studium, ISBN: 978-3-86894-081-7 Albach: Elektrotechnik – Aufgabensammlung und Lösungen, Pearson Studium, ISBN: 978-3-86894-070-1 Giancoli: Physik, Pearson Studium, ISBN: 978-3868940237 Höberle, Höberle, Jäckel, Krall, Schiemann: Tabellenbuch Elektrotechnik, Europa Lehrmittel, ISBN: 978-3808532201 Nourney, Vollmer GmbH & Co. KG: Fachkunde Elektrotechnik, Europa Lehrmittel, ISBN: 978-3-8085-3189-1 Tipler et al.: Physik für Wissenschaftlicher und Ingenieure, Springer Spektrum, ISBN 978-3642541650 | | | | |