



Universität
Bremen

Fachbereich 04:
Produktionstechnik
- Maschinenbau &
Verfahrenstechnik

Wintersemester 25/26

Modulhandbuch

für das Studium

Wirtschaftsingenieurwesen Produktionstechnik

Masterstudiengang

gültig in Verbindung mit der Prüfungsordnung MPO 2014

Erzeugt am: 30. September 2025

Übersicht nach Modulgruppen

1) Informations- und Zusatzangebote

04-PT-MA-M10-0: Informationen zum Studiengang (0 CP).....	3
04-PT-MA-M10-00: Außercurriculare Zusatzangebote (0 CP).....	5

2) Betriebswirtschaftslehre (12 CP)

Der Bereich "Betriebswirtschaftslehre" umfasst 12 CP und beinhaltet die Module BWL I und BWL II. Studierende können individuell aus den in diesem Bereich gelisteten Lehrangeboten wählen.

07-WW-MA-M10-BWL1: Betriebswirtschaftslehre I (6 CP).....	6
07-WW-MA-M10-BWL2: Betriebswirtschaftslehre II (6 CP).....	8

3) Produktionstechnik (12 CP)

Der Bereich "Produktionstechnik" umfasst 12 CP und beinhaltet die Module Produktionstechnik I und Produktionstechnik II. Studierende können individuell aus den in diesem Bereich gelisteten Lehrangeboten wählen.

04-PT-MA-M10-PT1: Produktionstechnik I (6 CP).....	10
04-PT-MA-M10-PT2: Produktionstechnik II (6 CP).....	13

4) Methoden (12 CP)

Der Bereich "Methoden" umfasst 12 CP. Studierende können individuell aus den in diesem Bereich gelisteten Lehrangeboten wählen.

04-PT-MA-M10-Meth: Methoden (12 CP).....	15
--	----

5) Fachwissenschaftliche Ergänzung (6 CP)

Im Bereich "Fachwissenschaftliche Ergänzung" kann aus dem Masterangebot der Fachbereiche Produktionstechnik und Wirtschaftswissenschaft gewählt werden.

04-PT-MA-M10-Erg: Fachwissenschaftliche Ergänzung (6 CP).....	18
---	----

6) Lehrprojekt (12 CP)

04-PT-MA-M10-LP: Lehrprojekt (12 CP).....	20
---	----

7) Industriepraktikum (12 CP)

04-PT-MA-M10-Praktikum: Industriepraktikum (12 CP).....	22
---	----

8) Fachwissenschaftliche Vertiefung (24 CP)

Es wird eine von zwei fachwissenschaftlichen Vertiefungen gewählt:

1. Systementwicklung und Innovationsmanagement
-

2. Logistik und Produktionswirtschaft

a) Systementwicklung und Innovationsmanagement (24 CP)

Es müssen 12 CP im Modul "Systementwicklung und Innovationsmanagement I" und 12 CP im Modul "Systementwicklung und Innovationsmanagement II" belegt werden.

07-WW-MA-M10-Sul1: Systementwicklung und Innovationsmanagement I (12 CP)..... 24

04-PT-MA-M10-Sul2: Systementwicklung und Innovationsmanagement II (12 CP)..... 29

b) Logistik und Produktionswirtschaft (24 CP)

Es müssen 12 CP im Modul "Logistik und Produktionswirtschaft I" und 12 CP im Modul "Logistik und Produktionswirtschaft II" belegt werden.

07-WW-MA-M10-LuP1: Logistik und Produktionswirtschaft I (12 CP).....31

04-PT-MA-M10-LuP2: Logistik und Produktionswirtschaft II (12 CP).....33

9) Masterarbeit (30 CP)

04-PT-MA-M10-MA: Masterarbeit und Kolloquium (30 CP)..... 35

Modul 04-PT-MA-M10-0: Informationen zum Studiengang

Information on the study programme

Modulgruppenzuordnung:

- Informations- und Zusatzangebote

Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:

keine

Lerninhalte:

Hier erhalten Sie Hinweise zu aktuellen Informationsveranstaltungen, die den Studiengang M.Sc. Wirtschaftsingenieurwesen Produktionstechnik betreffen.

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Workloadberechnung:

Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?

ja

Unterrichtssprache(n):

Deutsch

Modulverantwortliche(r):

Prof. Dr. Martin Möhrle

Häufigkeit:

Dauer:

1 Semester

Modul gültig seit / Modul gültig bis:

WiSe 23/24 / -

ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand:

0 / 0 Stunden

Dieses Modul ist unbenotet!

Modulprüfungen

Lehrveranstaltungen des Moduls

Lehrveranstaltung: Informationen zum Studiengang

Häufigkeit:

jedes Semester

Unterrichtssprache(n):

Deutsch

SWS:

0,00

Lehrveranstaltungsart(en):

Zugeordnete Modulprüfung:

Zugeordnete Lehrveranstaltungen

Auslandssemester: Infos für Outgoings des FB04

Informationen und Networking für Outgoings des FB04

Begrüßung der neuen Studierenden im Fachbereich Produktionstechnik (Vorlesung)

Begrüßung aller neuen Studierenden des Fachbereichs Produktionstechnik - Maschinenbau & Verfahrenstechnik (FB04)

Einführung in die Nutzung von Stud.IP und PABO für den FB04 (Vorlesung)

Einführungsveranstaltung für den Master Wirtschaftsingenieurwesen Produktionstechnik (Vorlesung)

Master Wirtschaftsingenieurwesen Produktionstechnik

Modul 04-PT-MA-M10-00: Außercurriculare Zusatzangebote

Extra-curricular courses

Modulgruppenzuordnung:

- Informations- und Zusatzangebote

Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:

keine

Lerninhalte:

Die hier aufgeführten Angebote sind Zusatzangebote, die außerhalb des Curriculums belegt werden und zum Teil als Freiwillige Zusatzleistung auf dem Zeugnis ausgewiesen werden können.

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Workloadberechnung:

Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?

ja

Unterrichtssprache(n):

Deutsch / Englisch

Modulverantwortliche(r):

N.N.

Häufigkeit:

Dauer:

1 Semester

Modul gültig seit / Modul gültig bis:

WiSe 23/24 / -

ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand:

0 / 0 Stunden

Dieses Modul ist unbenotet!

Modulprüfungen

Lehrveranstaltungen des Moduls

Lehrveranstaltung: Außercurriculare Lehrangebote

Häufigkeit:

Unterrichtssprache(n):

Deutsch / Englisch (je nach Angebot)

SWS:

0,00

Lehrveranstaltungsart(en):

Zugeordnete Modulprüfung:

Zugeordnete Lehrveranstaltungen

Sicherheitsschulung mit Feuerlöschübung für Erstsemesterstudierende (Blockveranstaltung)

Bitte pünktlich erscheinen. Im Anschluss (ab ca. 11 Uhr) praktische Feuerlöschübung im Außenbereich hinter dem SFG-Gebäude, Platz Emmy-Noether-Straße. Die Teilnehmenden werden gebeten, auf wetterfeste Kleidung und festes Schuhwerk zu achten, da die Feuerlöschübung draußen stattfindet.

Tag der Lehre im FB04 2024 (Seminar)

Modul 07-WW-MA-M10-BWL1: Betriebswirtschaftslehre I Business Studies I

Modulgruppenzuordnung:

- Betriebswirtschaftslehre

Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:

Es sind neben den studiengangspezifischen Voraussetzungen keine besonderen Kenntnisse erforderlich. Studierende sollten einen Überblick über grundlegende betriebswirtschaftliche Abläufe durch Grundlagenveranstaltungen mitbringen.

Lerninhalte:

Die Module "Betriebswirtschaftslehre 1" und "Betriebswirtschaftslehre II" bieten eine umfassende Einführung in verschiedene betriebswirtschaftliche Disziplinen, um die Studierenden auf komplexe Fragestellungen im Bereich des Wirtschaftsingenieurwesens vorzubereiten.

Lernergebnisse / Kompetenzen:

1. Strategisches Denken und Entscheidungsfähigkeiten: Die Studierenden entwickeln die Fähigkeit, strategisch zu denken und komplexe Entscheidungen im Unternehmenskontext zu treffen.
2. Analytische Fähigkeiten in betriebswirtschaftlichen Zusammenhängen: Die Studierenden lernen, betriebswirtschaftliche Konzepte zu analysieren und auf praktische Situationen anzuwenden, sei es in der Logistik, Finanzierung, Entrepreneurship, Marketing oder im Technologiemanagement.
3. Interdisziplinäre Kompetenzen: Die Studierenden erwerben interdisziplinäre Fähigkeiten, indem sie die Wechselwirkungen zwischen verschiedenen betriebswirtschaftlichen Disziplinen verstehen und in integrierten Lösungsansätzen anwenden.
4. Nachhaltiges Denken und Handeln: Die Studierenden entwickeln ein Bewusstsein für nachhaltiges Management und verstehen, wie ökologische und soziale Aspekte in betriebswirtschaftliche Entscheidungen integriert werden können.
5. Innovations- und Unternehmergeist: Die Studierenden werden ermutigt, innovative Denkweisen zu entwickeln und Unternehmergeist zu fördern, um Lösungen für komplexe Herausforderungen im Wirtschaftsingenieurwesen zu finden.

Workloadberechnung:

Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?

ja

Weitere Bemerkungen:

Studierende können frei aus dem in Stud.IP gelisteten Angebot an Lehrveranstaltungen wählen. Die Lehrveranstaltungen können in deutscher oder englischer Sprache durchgeführt werden.

Unterrichtssprache(n):

Deutsch / Englisch

Modulverantwortliche(r):

Prof. Dr. Martin Möhrle

Häufigkeit:

jedes Semester

Dauer:

Modul gültig seit / Modul gültig bis:

SoSe 24 / -

ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand:

6 / 180 Stunden

Modulprüfungen

Modulprüfung: 1-2 Prüfungsleistungen im Umfang von 6 CP

Prüfungstyp:

Prüfungsform:

Bekanntgabe zu Beginn des Semesters

Die Prüfung ist unbenotet?

nein

Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen:

- / - / -

Prüfungssprache(n):

Deutsch / Englisch (gemäß Wahl des Lehrangebots)

Lehrveranstaltungen des Moduls

Lehrveranstaltung: Lehrveranstaltung BWL 1

Häufigkeit:

jedes Semester

Unterrichtssprache(n):

Deutsch / Englisch (Lehrangebote finden in deutscher oder englischer Sprache (gemäß Ankündigung in Stud.IP) statt.)

SWS:

2,00

Literatur:

wird in der Lehrveranstaltung bekannt gegeben

(bitte auch Angaben in Stud.IP beachten)

Lehrveranstaltungsart(en):

Zugeordnete Modulprüfung:

1-2 Prüfungsleistungen im Umfang von 6 CP

Zugeordnete Lehrveranstaltungen

Entrepreneurship und Management I (Seminar)

<http://www.lemex.uni-bremen.de>

Finanzmärkte, Finanzinstrumente und Bewertung (Seminar)

<http://www.fwiwi.uni-bremen.de>

International Business Strategy (Seminar)

Bitte beachten Sie die Veranstaltungszeiten im Ablaufplan.

Supply Chain Management: Strategie, Planung und Umsetzung (Seminar)

Die Veranstaltung findet in Kooperation mit Frau Prof. Tappia von der TU Mailand statt.

Technology Management (Vorlesung)

<http://www.innovation.uni-bremen.de>

Theoretische und strategische Grundlagen des innovativen Marketing und Markenmanagements I (Seminar)

Theoretische und strategische Grundlagen des innovativen Marketing und Markenmanagements II (Seminar)

Modul 07-WW-MA-M10-BWL2: Betriebswirtschaftslehre II

Betriebswirtschaftslehre II

Modulgruppenzuordnung:

- Betriebswirtschaftslehre

Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:

Es werden neben den studiengangspezifischen Voraussetzungen keine besonderen Kenntnisse vorausgesetzt. Studierende sollten einen Überblick über grundlegende betriebswirtschaftliche Abläufe durch Grundlagenveranstaltungen mitbringen.

Lerninhalte:

Die Module "Betriebswirtschaftslehre 1" und "Betriebswirtschaftslehre II" bieten eine umfassende Einführung in verschiedene betriebswirtschaftliche Disziplinen, um die Studierenden auf komplexe Fragestellungen im Bereich des Wirtschaftsingenieurwesens vorzubereiten.

Lernergebnisse / Kompetenzen:

1. Strategisches Denken und Entscheidungsfähigkeiten: Die Studierenden entwickeln die Fähigkeit, strategisch zu denken und komplexe Entscheidungen im Unternehmenskontext zu treffen.
2. Analytische Fähigkeiten in betriebswirtschaftlichen Zusammenhängen: Die Studierenden lernen, betriebswirtschaftliche Konzepte zu analysieren und auf praktische Situationen anzuwenden, sei es in der Logistik, Finanzierung, Entrepreneurship, Marketing oder im Technologiemanagement.
3. Interdisziplinäre Kompetenzen: Die Studierenden erwerben interdisziplinäre Fähigkeiten, indem sie die Wechselwirkungen zwischen verschiedenen betriebswirtschaftlichen Disziplinen verstehen und in integrierten Lösungsansätzen anwenden.
4. Nachhaltiges Denken und Handeln: Die Studierenden entwickeln ein Bewusstsein für nachhaltiges Management und verstehen, wie ökologische und soziale Aspekte in betriebswirtschaftliche Entscheidungen integriert werden können.
5. Innovations- und Unternehmergeist: Die Studierenden werden ermutigt, innovative Denkweisen zu entwickeln und Unternehmergeist zu fördern, um Lösungen für komplexe Herausforderungen im Wirtschaftsingenieurwesen zu finden.

Workloadberechnung:

Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?

ja

Weitere Bemerkungen:

Studierende können frei aus dem in Stud.IP gelisteten Angebot an Lehrveranstaltungen wählen. Die Lehrveranstaltungen können in deutscher oder englischer Sprache durchgeführt werden.

Unterrichtssprache(n):

Deutsch / Englisch

Modulverantwortliche(r):

Prof. Dr. Martin Möhrle

Häufigkeit:

jedes Semester

Dauer:

1 Semester

Modul gültig seit / Modul gültig bis:

SoSe 24 / -

ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand:

6 / 180 Stunden

Modulprüfungen

Modulprüfung: 1-2 Prüfungsleistungen im Umfang von 6 CP

Prüfungstyp: Teilprüfung

Prüfungsform:

Bekanntgabe zu Beginn des Semesters

Die Prüfung ist unbenotet?

nein

Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen:

1 / - / -

Prüfungssprache(n):

Deutsch / Englisch

Lehrveranstaltungen des Moduls

Lehrveranstaltung: Lehrveranstaltung BWL 2

Häufigkeit:

jedes Semester

Unterrichtssprache(n):

Deutsch / Englisch (Lehrangebote finden in deutscher oder englischer Sprache, gemäß Ankündigung in Stud.IP, statt)

SWS:

2,00

Literatur:

wird in der Lehrveranstaltung bekannt gegeben

(bitte auch Angaben in Stud.IP beachten)

Lehrveranstaltungsart(en):

Zugeordnete Modulprüfung:

Zugeordnete Lehrveranstaltungen

Geschäftsmodellinnovationen (Seminar)

Modul 04-PT-MA-M10-PT1: Produktionstechnik I

Produktionstechnik I

Modulgruppenzuordnung:

- Produktionstechnik

Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:

Die Veranstaltungen setzen keine speziellen Kenntnisse voraus. Ein generelles Verständnis grundlegender Abläufe durch ingenieurwissenschaftliche Grundlagenveranstaltungen sollte vorhanden sein.

Lerninhalte:

Im Modulteilbereich „Produktionstechnik“ steht das Erlernen ausgewählter produktionstechnischer Themenstellungen zur weiteren Entwicklung der ingenieurwissenschaftlichen Kenntnisse der Studierenden im Mittelpunkt. Die Studierenden können aus einem Katalog von Veranstaltungen entsprechend ihrer eigenen wissenschaftlichen und beruflichen Interessen auswählen.

Lernergebnisse / Kompetenzen:**Workloadberechnung:****Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?**

ja

Bitte prüfen Sie auch nach Semesterbeginn noch das Lehrveranstaltungsangebot in Stud.IP und im Online Veranstaltungsverzeichnis, da manche Lehrangebote erst kurzfristig (nach dem Export der Modulhandbücher) angelegt werden.

Unterrichtssprache(n):

Deutsch / Englisch

Modulverantwortliche(r):

Prof. Dr.-Ing. Michael Freitag

Häufigkeit:

jedes Semester

Dauer:

1 Semester

Modul gültig seit / Modul gültig bis:

WiSe 23/24 / -

ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand:

6 / 180 Stunden

Modulprüfungen

Modulprüfung: 1-2 Prüfungsleistungen im Umfang von 6 CP

Prüfungstyp:**Prüfungsform:**

Bekanntgabe zu Beginn des Semesters

Die Prüfung ist unbenotet?

nein

Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen:

- / - / -

Prüfungssprache(n):

Deutsch / Englisch (je nach Wahl des Lehrangebots)

Beschreibung:

Es können zwei Prüfungen à 3 CP oder eine Prüfung à 6 CP absolviert werden.

Lehrveranstaltungen des Moduls

Lehrveranstaltung: 1-2 Vorlesungen im Modul Produktionstechnik I

Häufigkeit:

jedes Semester

Unterrichtssprache(n):

Deutsch / Englisch (je nach Wahl)

SWS:

-

Literatur:

wird in der gewählten Veranstaltung / in Stud.IP bekannt gegeben

Lehrveranstaltungsart(en):

Zugeordnete Modulprüfung:

1-2 Prüfungsleistungen im Umfang von 6 CP

Zugeordnete Lehrveranstaltungen

Einführung in die Automatisierungstechnik mit Labor (Vorlesung)

Lerninhalte: • Anwendungsbereiche, Prozesse und Methoden der Automatisierungstechnik für die Produktion • Boolesche Algebra, Fuzzy Logik und Neuronale Netze • Automatisiertes Messen und Steuern • Speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS) • Anwendung von MATLAB für automatisierungstechnische Fragestellungen

Fertigung und Werkstoffverhalten 1 (Vorlesung)

Fertigungstechnologien der Faser-Kunststoff-Verbunde (Vorlesung)

Geometrische Messtechnik mit Labor (Vorlesung)

Lerninhalte: - Abgrenzung Maß-, Form-, Welligkeits- und Rauheitsabweichung - Messprinzipien der geometrischen Messtechnik - Aufbau und Komponenten von Geometrie-Messgeräten - Auswertung geometrischer Messdaten, Approximationsmethoden - Messunsicherheit, Kalibrierung, Abnahme, Normale - Labore zur Koordinatenmesstechnik, Streifenprojektion, Oberflächen-Messtechnik

Grundlagen der Qualitätswissenschaft (Vorlesung)

Lerninhalte: - Grundbegriffe und Grundlagen der Qualitätswissenschaft (Qualitätsbegriff, Qualitätskreis, Quality Function Deployment, House of Quality) - Grundlagen der Stochastik (Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik) - Werkzeuge und Methoden der Qualitätswissenschaft in der Fertigung (Abnahmeprüfungen, Fähigkeitsuntersuchungen, statistische Prozesslenkung, Prüfmittelmanagement) - Qualitätsmanagement in Entwicklung, Konstruktion und Prozessplanung (statistische Versuchsplanung (Design of Experiments), Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse) - Strategische und organisatorische Konzepte (Total Quality Management, Qualitäts-managementsysteme nach DIN EN ISO 9000ff.) - Spezielle Aspekte des Qualitätsmanagements (Juristische und ökologische Aspekte) - Six-Sigma

Leichtmetallgießen im Automobilbau (Vorlesung)

Gießen bedeutet die Herstellung eines endformnahen Bauteils aus dem schmelzflüssigen Zustand. Das Verfahren an sich ist seit Jahrtausenden bekannt, in der Automobilindustrie besitzt es jedoch auch heute einen hohen Stellenwert und ist aktuell Gegenstand dynamischer Entwicklungen. Je nach Seriengröße und Anwendungsbereich der Bauteile kommen unterschiedlichste Gießverfahren vom Sand- und Kokillenguss bis zum Niederdruck- und Druckguss zur Anwendung, während im Bereich der Werkstoffe die Aluminiumlegierungen dominieren. Gleichzeitig steht die Gießereiindustrie derzeit vor massiven Herausforderungen: So verändert die Hinwendung der OEMs zur Elektromobilität das Produktspektrum - bis dato unverzichtbare Gussteile im konventionellen Antriebsstrang wie Motorblöcke,

Zylinderköpfe, Ölwannen etc. sind nicht mehr gefragt. Dies führt zu einer verstärkten Hinwendung zu strukturellen Anwendungen für Gussteile als Alternative. Dieser Trend wird weiter befeuert wird durch das von Fa. Tesla erstmals e... (weiter siehe Stud.IP)

Mechanik der Faser-Kunststoff-Verbunde (Vorlesung)

Im Modul Mechanik I der Faserverbundwerkstoffe werden die Grundlagen zur mechanischen Auslegung von faserverstärkten Kunststoffen erläutert. Faserverbundwerkstoffe sind eine Kombination von Fasern (z.B. Kohlenstofffaser) und einer polymeren Matrix. Die Kombination der beiden Ausgangsmaterialien führt zu einem Werkstoff mit sehr guten gewichtsspezifischen Steifigkeiten und Festigkeiten. Je nach Anwendungsfall können unterschiedliche Materialien und/oder unterschiedliche Konfigurationen verwendet werden. Faserverbundwerkstoffe sind daher konstruierbare Werkstoffe. Zur Auslegung der Werkstoffe wird in dem Modul auf die Mikromechanik, die klassische Laminattheorie und gängige Versagenstheorien eingegangen.

Präzisionsbearbeitung I - Technologien (Vorlesung)

Qualitätsmerkmale von Werkzeugmaschinen (Vorlesung)

online asynchron

Tribologie 2: Tribologische Phänomene auf Prüfmaschinen und in der Praxis (Vorlesung)

Block-VA, Termin n.V. Es werden die Grundlagen zur Tribologie und der Viskosität sowie deren Bedeutung erläutert. Die physikalische / chemische Wechselwirkung von Schmierstoffen mit Metalloberflächen wird auf Basis der neuesten Erkenntnisse erläutert. Es folgt eine ausführliche Beschreibung von tribologischen Prüfmaschinen und deren Bedeutung. Die tribologischen Systeme der Schmierstoff-Branche werden erklärt. The basics of tribology and viscosity as well as their significance are explained. The physical / chemical interaction of lubricants with metal surfaces is explained based on the latest findings. The following is a detailed description of tribological testing machines and their importance. The tribological systems of the lubricant industry are explained.

Werkstofftechnik - Keramik (Vorlesung)

Kenntnisse und Verständnis von Kristallstrukturen, Bindungsarten, Defekten und deren Zusammenhang mit der Funktionalität technischer Werkstoffe. Es wird ein Überblick über fortschrittliche Kohlenstoff-, Oxid-, Nichtoxid-, Glas- und Glaskeramikwerkstoffe gegeben und die Beziehungen zwischen Mikrostruktur und Eigenschaften werden diskutiert.

Modul 04-PT-MA-M10-PT2: Produktionstechnik II

Produktionstechnik II

Modulgruppenzuordnung:

- Produktionstechnik

Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:

Die Veranstaltungen setzen keine speziellen Kenntnisse voraus. Ein generelles Verständnis grundlegender Abläufe durch ingenieurwissenschaftliche Grundlagenveranstaltungen sollte vorhanden sein.

Lerninhalte:

Im Modulbereich „Produktionstechnik“ steht das Erlernen ausgewählter produktionstechnischer Themenstellungen zur weiteren Entwicklung der ingenieurwissenschaftlichen Kenntnisse der Studierenden im Mittelpunkt. Die Studierenden können aus einem Katalog von Veranstaltungen entsprechend ihrer eigenen wissenschaftlichen und beruflichen Interessen auswählen.

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Workloadberechnung:

Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?

ja

Bitte prüfen Sie auch nach Semesterbeginn noch das Lehrveranstaltungsangebot in Stud.IP und im Online Veranstaltungsverzeichnis, da manche Lehrangebote erst kurzfristig (nach dem Export der Modulhandbücher) angelegt werden.

Unterrichtssprache(n):

Deutsch / Englisch

Modulverantwortliche(r):

Prof. Dr.-Ing. Michael Freitag

Häufigkeit:

jedes Semester

Dauer:

1 Semester

Modul gültig seit / Modul gültig bis:

SoSe 24 / -

ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand:

6 / 180 Stunden

Modulprüfungen

Modulprüfung: 1 - 2 Prüfungsleistung(en)

Prüfungstyp: Modulprüfung

Prüfungsform:

Bekanntgabe zu Beginn des Semesters

Die Prüfung ist unbenotet?

nein

Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen:

- / - / -

Prüfungssprache(n):

Deutsch

Lehrveranstaltungen des Moduls

Lehrveranstaltung: 1 - 2 Lehrveranstaltungen im Modul "Produktionstechnik II"

Häufigkeit:

Unterrichtssprache(n):

Deutsch / Englisch (je nach Lehrangebot)

SWS:

-

Lehrveranstaltungsart(en):

Zugeordnete Modulprüfung:

1 - 2 Prüfungsleistung(en)

Zugeordnete Lehrveranstaltungen

Energie- und ressourcenschonende Metallbearbeitung (Vorlesung)

Mit den Studierenden wird die umweltschonende Bearbeitung von Metallen in Prozessketten anhand der relevanten Grundlagen sowie den zur Verfügung stehenden Bewertungsmethoden erarbeitet. Als relevante Größe werden im weiteren Verlauf Kühlschmierstoffe (KSS) und ihr Einfluss auf die Produktivität von diversen Fertigungsprozessen in den Fokus gestellt. Mit den Studierenden werden die Grundlagen zum Verständnis der Zusammensetzung von KSS hergeleitet und der Blick für die interdisziplinären Herausforderungen geschärft. Inhalte aus den Disziplinen Produktion, Chemie und Biologie werden an praxisnahen Beispielen vermittelt. Die Studierenden erhalten die Möglichkeit, ein umfassendes Grundverständnis zu den Fragestellungen der Zusammensetzung, Zufuhr und Pflege von KSS zu entwickeln.

Höhere Festigkeitslehre und Strukturmechanik im Leichtbau (Vorlesung)

Diese Veranstaltung vermittelt die Grundkenntnisse der elastischen Kontinuumsmechanik. Sie umfasst zugleich einen kompakten Überblick über die Vektor- und Tensoralgebra als Werkzeuge für die Darstellung der Materialtheorie, Deformationsgeometrie und Spannungsanalyse. Isotropie, Anisotropie, Materialsymmetrien, elastische und Ergänzungsenergie, Variationsmethode und spezielle Lösungsmethoden werden diskutiert. Die Kirchhoff'sche Plattentheorie wird als praktische Anwendung in der Strukturmechanik herangezogen.

Höhere Festigkeitslehre und Strukturmechanik im Leichtbau-Übung (Übung)

In den Übungsstunden werden Aufgaben vorgerechnet und Fragen zu den Vorlesungsthemen diskutiert.

Präzisionsbearbeitung II - Prozesse (Vorlesung)

In der Vorlesung Präzisionsbearbeitung 2 werden Aspekte aus der Schleiftechnik aufgegriffen und vertieft. Die schleifende Bearbeitung am Ende einer Prozesskette ist industriell äußerst weit verbreitet, ist ausschlaggebend für die wesentlichen Qualitätsmerkmale eines Bauteils und zählt zu den wirtschaftlichsten End- und Feinbearbeitungsverfahren. "Ich möchte Ihnen in der Vorlesung eine Vorstellung von diesem komplexen und sehr variantenreichen Prozess vermitteln, Ihr Verständnis für die Wirkzusammenhänge wecken und Sie befähigen das Erlernte auf andere fertigungstechnische Prozesse zu übertragen." Die Veranstaltung kann völlig unabhängig von "Präzisionsbearbeitung 1" besucht werden - beide Veranstaltungen ergänzen sich, bauen aber nicht aufeinander auf.

Modul 04-PT-MA-M10-Meth: Methoden Methoden

Modulgruppenzuordnung:

- Methoden

Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:

keine

Lerninhalte:

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Im Modulbereich „Methoden I/II“ steht das praktische Anwenden sowohl ingenieurwissenschaftlicher als auch betriebswirtschaftlicher Methoden und Werkzeuge zur Lösung verschiedenartiger, berufsspezifischer Problemstellungen im Mittelpunkt.

Workloadberechnung:

Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?

ja

Bitte prüfen Sie auch nach Semesterbeginn noch das Lehrveranstaltungsangebot in Stud.IP und im Online Veranstaltungsverzeichnis, da manche Lehrangebote erst kurzfristig (nach dem Export der Modulhandbücher) angelegt werden.

Unterrichtssprache(n):

Deutsch / Englisch

Modulverantwortliche(r):

Prof. Dr.-Ing. Michael Freitag

Häufigkeit:

jedes Semester

Dauer:

1 Semester

Modul gültig seit / Modul gültig bis:

SoSe 24 / -

ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand:

12 / 360 Stunden

Modulprüfungen

Modulprüfung: 2 - 4 Prüfungsleistungen

Prüfungstyp:

Prüfungsform:

Bekanntgabe zu Beginn des Semesters

Die Prüfung ist unbenotet?

nein

Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen:

- / - / -

Prüfungssprache(n):

Deutsch

Lehrveranstaltungen des Moduls

Lehrveranstaltung: 2 bis 4 Lehrveranstaltungen im Bereich Methoden

Häufigkeit:

jedes Semester

Unterrichtssprache(n):

Deutsch / Englisch (Es können deutsch- und englischsprachige Lehrangebote belegt werden. Details zur Lehrveranstaltungen können den Angaben in Stud.IP entnommen werden.)

SWS:

-

Literatur:

wird in der gewählten Veranstaltung / in Stud.IP bekannt gegeben

Lehrveranstaltungsart(en):

Zugeordnete Modulprüfung:

2 - 4 Prüfungsleistungen

Zugeordnete Lehrveranstaltungen

Bewertung von Energiesystemen II (Blockveranstaltung)

Es handelt sich um eine Block-LV in der vorlesungsfreien Zeit am Semesterende. Die Terminplanung erfolgt bei einem Vorabtreffen (Kick Off) mit dem Dozenten. Im Stud.IP-Bereich "Ankündigungen" dieser Veranstaltung finden Sie einen Link zur Terminabstimmung für das Vorabtreffen.

Data Science und Maschinelles Lernen in Produktion und Logistik (Seminar)

Die Vorlesung vermittelt Grundlagen und Anwendungen von Data Science und maschinellem Lernen mit Fokus auf Produktions- und Logistikprozesse. Anhand praxisnaher Beispiele werden typische Phasen datengetriebener Projekte behandelt – von der Problemdefinition über Datenaufbereitung bis zur Modellbildung und Bewertung. Im Mittelpunkt steht der Einsatz analytischer Methoden zur Effizienzsteigerung, etwa durch Vorhersagen, Klassifikationen oder Optimierungsansätze. Fallstudien und Jupyter-Notebooks unterstützen den praktischen Kompetenzerwerb. Ziel ist der reflektierte Einsatz datenbasierter Methoden in realen Anwendungsszenarien.

Fertigungstechnik-Labor (Laborübung)

Das Fertigungstechnik-Labor befasst sich mit Aspekten unterschiedlicher Fertigungsprozesse, stellt Zusammenhänge zwischen Prozesseingangsgrößen und typischen Ausgangsgrößen her und gibt Einblicke in die Prozessüberwachung und -bewertung. Anhand von sechs Laborteilen (CNC-Steuerungstechnik, Prozessgrößen beim Schleifen, Kenngrößen beim Drehen, Wälzfräsen, Fertigungsmesstechnik, Flach-Längswalzen) werden die, in einem begleitenden Skript dargelegten, Inhalte vertieft und in praktischen Übungen an Maschinen und Anlagen verständlich gemacht. Voraussetzungen für die Teilnahme am Labor sind die intensive Befassung mit dem Skript und das Bestehen des Eingangstests.

Introduction to Python (Seminar)

Introduction to computer calculation for physical modelling (Seminar)

Keramiklabor (Laborübung)

Kenntnisse und Verständnis der grundlegenden Eigenschaften keramischer Suspensionen und keramischer Werkstoffe sowie Anwendung von Analysetechniken zur Materialcharakterisierung: Stabilität keramischer Suspensionen und Bestimmung der Partikelgröße, Fließverhalten keramischer Suspensionen, Bestimmung der Dichte poröser keramischer Werkstoffe, Festigkeit und Bruchzähigkeit keramischer Werkstoffe.

Maschinelles Lernen und Datenanalyse in der Mess- und Prüftechnik (Vorlesung)

Produktionsplanung und -steuerung (Seminar)

In dieser Vorlesung erlernen die Studierenden die Aufgaben und Methoden der Produktionsplanung und -steuerung (PPS). Zunächst werden die grundlegenden Aufgaben und Methoden der PPS theoretisch vermittelt. Anschließend vertiefen die Studierenden ihr Wissen durch praktische Übungen, in denen sie die Produktionsprogrammplanung, Produktionsbedarfsplanung sowie die Planung und Steuerung der

Eigenfertigung anwenden. Besonders im Fokus steht der Erwerb von Methodenkompetenz, die durch gezielte Übungen weiter ausgebaut wird.

Ökonometrie (Seminar)

Ökonometrie (Übung)

Modul 04-PT-MA-M10-Erg: Fachwissenschaftliche Ergänzung

Fachwissenschaftliche Ergänzung

Modulgruppenzuordnung:

- Fachwissenschaftliche Ergänzung

Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:

keine

Lerninhalte:

Das Modul dient der individuellen Ergänzung des Curriculums um ingenieurwissenschaftliche und/oder betriebswirtschaftliche Inhalte.

Dazu stehen vielfältige und zahlreiche Lehrveranstaltungen aus dem Masterangebot der Fachbereiche Produktionstechnik und Wirtschaftswissenschaft zur Verfügung.

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Studierende sollen durch die flexible Gestaltung des Moduls die Möglichkeit haben, ihre Kompetenzen individuell und bedarfsgerecht weiterzuentwickeln, fachliche Lücken zu schließen und ihr Curriculum im Hinblick auf das angestrebte Qualifikationsprofil sinnvoll zu ergänzen.

Workloadberechnung:

Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?

ja

Es kann aus dem gesamten Lehrangebot der Fachbereiche 4 und 7 auf Masterniveau gewählt werden.

Auf Antrag ist auch die Anerkennung externer Leistungen möglich.

Für SAP-Kurse von erp4students ist kein zusätzlicher Antrag auf Anerkennung externer Leistungen notwendig.

Unterrichtssprache(n):

Deutsch / Englisch

Modulverantwortliche(r):

Prof. Dr. Martin Möhrle

Häufigkeit:

jedes Semester

Dauer:

1 Semester

Modul gültig seit / Modul gültig bis:

SoSe 24 / -

ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand:

6 / 180 Stunden

Modulprüfungen

Modulprüfung: 1 - 2 Prüfungsleistungen

Prüfungstyp: Modulprüfung

Prüfungsform:

Bekanntgabe zu Beginn des Semesters

Die Prüfung ist unbenotet?

nein

Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen:

- / - / -

Prüfungssprache(n):

Deutsch / Englisch

Lehrveranstaltungen des Moduls

Lehrveranstaltung: Lehrveranstaltung aus dem Fachbereich Produktionstechnik

Häufigkeit:
jedes Semester

Unterrichtssprache(n):
Deutsch / Englisch (Es können deutsch- oder
englischsprachige Lehrangebote gewählt werden.)

SWS:
2,00

Literatur:
wird in der gewählten Veranstaltung bekannt gegeben

Lehrveranstaltungsart(en):

Zugeordnete Modulprüfung:
1 - 2 Prüfungsleistungen

• • • • • • • •

Lehrveranstaltung: Lehrveranstaltung aus dem Fachbereich Wirtschaftswissenschaft

Häufigkeit:
jedes Semester

Unterrichtssprache(n):
Deutsch / Englisch (Es können deutsch- oder
englischsprachige Lehrangebote gewählt werden.)

SWS:
2,00

Literatur:
wird in der jeweiligen Veranstaltung bekannt gegeben

Lehrveranstaltungsart(en):

Zugeordnete Modulprüfung:
1 - 2 Prüfungsleistungen

Modul 04-PT-MA-M10-LP: Lehrprojekt Lehrprojekt

Modulgruppenzuordnung:

- Lehrprojekt

Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:

keine

Lerninhalte:

Die Aufgabenstellungen von Lehrprojekten sind auf die Bedingungen und Anforderungen der künftigen beruflichen Praxis der Absolvent*innen ausgerichtet. Die Themen ändern sich von Jahr zu Jahr. Die angebotenen Projektthemen orientieren sich an aktuellen Problemstellungen aus der Industrie bzw. an in Forschungsprojekten behandelten Fragestellungen. Die Projekte sind als Gruppenarbeit zu bearbeiten.

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Durch ein Lehrprojekt sollen die im Studium erworbenen Kenntnisse (Konzepte, Methoden, Werkzeuge) problemorientiert vertieft, gesellschaftliche Konsequenzen einzelner Problemlösungsvorschläge erfasst und die interdisziplinäre Kommunikation und Kooperation erfahren und erlebt werden. Die Projektarbeit dient dazu, in Anlehnung an die berufspraktischen Gegebenheiten, teamorientiertes Arbeiten und Handeln zur Erfüllung einer gegebenen Fragestellung zu dokumentieren.

Workloadberechnung:

Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?

ja

Die Themen der Lehrprojekte wechseln jedes Semester und können auch von den Studierenden selbst initiiert werden.

Unterrichtssprache(n):

Deutsch / Englisch

Modulverantwortliche(r):

Prof. Dr.-Ing. Michael Freitag

Häufigkeit:

jedes Semester

Dauer:

2 Semester

Modul gültig seit / Modul gültig bis:

SoSe 24 / -

ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand:

12 / 360 Stunden

Modulprüfungen

Modulprüfung: Lehrprojekt

Prüfungstyp: Modulprüfung

Prüfungsform:

Projektbericht

Die Prüfung ist unbenotet?

nein

Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen:

- / - / -

Prüfungssprache(n):

Deutsch / Englisch (in Abstimmung mit den Projektbetreuenden)

Lehrveranstaltungen des Moduls

Lehrveranstaltung: Projektplenum

Häufigkeit:

jedes Semester

Unterrichtssprache(n):

Deutsch / Englisch (Lehrprojekte können in Abstimmung mit der Projektbetreuung in deutscher oder englischer Sprache durchgeführt werden.)

SWS:

-

Lehrveranstaltungsart(en):

Projekt

Zugeordnete Modulprüfung:

Lehrprojekt

Modul 04-PT-MA-M10-Praktikum: Industriepraktikum

Industriepraktikum

Modulgruppenzuordnung:

- Industriepraktikum

Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:

keine

Lerninhalte:

Den Studierenden werden im Anschluss an den Bachelorabschluss Aufgabenstellungen der verschiedenen Tätigkeitsfelder von Wirtschaftsingenieur*innen exemplarisch vermittelt. Sie sollen diese Aufgaben auf der Grundlage ihres bisherigen Wissensstandes bearbeiten. Die Studierenden sollen mit Methoden, Problemdefinitionen und Lösungsstrategien, mit Teamarbeit, Problemen innerbetrieblicher Zusammenarbeit und Leistungsproblemen vertraut gemacht werden und zu diesem Zweck dort im Unternehmen mitarbeiten, wo Wirtschaftsingenieur*innen oder Angestellte mit entsprechender Qualifikation tätig sind.

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Die Studierenden sollen das im Studium erlangte Wissen und die entwickelten Kompetenzen in der Praxis anwenden und eine Aufgabe für Wirtschaftsingenieur*innen im betrieblichen Alltag eines Unternehmens lösen. Sie sollen darüber hinaus Einblicke in die technischen, organisatorischen und sozialen Aspekte des Arbeitslebens erhalten. Dies dient dazu, sie mit den Aufgaben und Herausforderungen ihres zukünftigen Berufslebens vertraut zu machen.

Workloadberechnung:

Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?

ja

Das Praktikum sollte in einem privatwirtschaftlichen Unternehmen absolviert werden und kann auch im Ausland durchgeführt werden.

Unterrichtsprache(n):

Deutsch / Englisch

Modulverantwortliche(r):

Prof. Dr.-Ing. Michael Freitag

Häufigkeit:

jedes Semester

Dauer:

1 Semester

Modul gültig seit / Modul gültig bis:

WiSe 23/24 / -

ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand:

12 / 360 Stunden

Dieses Modul ist unbenotet!

Modulprüfungen

Modulprüfung: Industriepraktikum

Prüfungstyp: Modulprüfung

Prüfungsform:

Praktikumsbericht

Die Prüfung ist unbenotet?

ja

Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen:

1 / - / -

Prüfungssprache(n):

Deutsch / Englisch (Der Praktikumsbericht kann in Absprache mit dem Modulverantwortlichen in englischer Sprache verfasst werden.)

Beschreibung:

Informationen zur Anfertigung des Praktikumsberichts finden sich in der Praktikumsrichtlinie auf der Webseite des Fachbereichs Produktionstechnik. Der fertige Praktikumsbericht ist beim Praxisbüro des Fachbereichs Produktionstechnik einzureichen: praxis04@uni-bremen.de

Modul 07-WW-MA-M10-Sul1: Systementwicklung und Innovationsmanagement I Systementwicklung und Innovationsmanagement I

Modulgruppenzuordnung:

- Fachwissenschaftliche Vertiefung / Systementwicklung und Innovationsmanagement

Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:

keine

Lerninhalte:

Das Modul bietet eine betriebswirtschaftliche Perspektive auf die Systementwicklung und das Innovationsmanagement im Kontext des Wirtschaftsingenieurwesens. Die Lehrveranstaltungen decken verschiedene Aspekte ab, die von der strategischen Planung bis zur Umsetzung von innovativen Projekten reichen.

Lernergebnisse / Kompetenzen:

1. Ganzheitliches Innovationsverständnis: Die Studierenden entwickeln ein ganzheitliches Verständnis für den Innovationsprozess von der Forschung und Entwicklung bis zur Implementierung in Geschäftsprozessen.
2. Interdisziplinäre Perspektive: Die Studierenden lernen, wie sie Erkenntnisse aus verschiedenen Disziplinen kombinieren können, um innovative Lösungen zu entwickeln, die technische und betriebswirtschaftliche Aspekte integrieren.
3. Zukunftsblick: Die Studierenden erwerben Fähigkeiten in der Anwendung von Zukunftsforschungsmethoden, um Trends zu identifizieren und ihre Auswirkungen auf innovative Projekte zu bewerten.
4. Effektives Patentmanagement: Die Studierenden entwickeln Kompetenzen im effektiven Management von Patenten, einschließlich Identifizierung, Absicherung und Verwertung von Innovationen.
5. Kritische Anwendung von KI im Technologiemanagement: Die Studierenden lernen, wie künstliche Intelligenz im Technologiemanagement kritisch eingesetzt werden kann, um datengestützte Entscheidungen und innovative Lösungen zu fördern.

Workloadberechnung:

Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?

ja

Weitere Bemerkungen:

Lehrangebote können in deutscher oder englischer Sprache durchgeführt werden.

Unterrichtsprache(n):

Deutsch / Englisch

Modulverantwortliche(r):

Prof. Dr. Martin Möhrle

Häufigkeit:

jedes Semester

Dauer:

2 Semester

Modul gültig seit / Modul gültig bis:

SoSe 24 / -

ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand:

12 / 360 Stunden

Modulprüfungen

Modulprüfung: Innovationsmanagement Lab

Prüfungstyp:

Prüfungsform:

Klausur

Die Prüfung ist unbenotet?

nein

Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen:

- / - / -

Prüfungssprache(n):

Deutsch

••••••••

Modulprüfung: Technology Intelligence

Prüfungstyp:

Prüfungsform:

Klausur

Die Prüfung ist unbenotet?

nein

Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen:

- / - / -

Prüfungssprache(n):

Deutsch

••••••••

Modulprüfung: AI in Business

Prüfungstyp:

Prüfungsform:

Bekanntgabe zu Beginn des Semesters

Die Prüfung ist unbenotet?

nein

Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen:

- / - / -

Prüfungssprache(n):

Deutsch

••••••••

Modulprüfung: Text Mining and Topic Modelling

Prüfungstyp:

Prüfungsform:

Bekanntgabe zu Beginn des Semesters

Die Prüfung ist unbenotet?

nein

Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen:

- / - / -

Prüfungssprache(n):

Deutsch

••••~••••

Modulprüfung: Technologie-Roadmapping

Prüfungstyp:

Prüfungsform:

Klausur

Die Prüfung ist unbenotet?

nein

Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen:

- / - / -

Prüfungssprache(n):

Deutsch

••••••••••

Modulprüfung: Vertiefendes Projektmanagement

Prüfungstyp:

Prüfungsform:

Klausur

Die Prüfung ist unbenotet?

nein

Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen:

- / - / -

Prüfungssprache(n):

Deutsch

••••••••••

Modulprüfung: Methodisches Erfinden

Prüfungstyp:

Prüfungsform:

Klausur

Die Prüfung ist unbenotet?

nein

Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen:

- / - / -

Prüfungssprache(n):

Deutsch

••••••~•••••

Modulprüfung: Methoden der Zukunftsforschung

Prüfungstyp:

Prüfungsform:

Klausur

Die Prüfung ist unbenotet?

nein

Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen:

- / - / -

Prüfungssprache(n):

Deutsch

••••••~•••••

Modulprüfung: Patentmanagement**Prüfungstyp:****Prüfungsform:**

Klausur

Die Prüfung ist unbenotet?

nein

Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen:

- / - / -

Prüfungssprache(n):

Deutsch

• • • • • • • •

Modulprüfung: 2 - 4 Prüfungsleistungen**Prüfungstyp:** Teilprüfung**Prüfungsform:**

Bekanntgabe zu Beginn des Semesters

Die Prüfung ist unbenotet?

nein

Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen:

- / - / -

Prüfungssprache(n):

Deutsch / Englisch (entsprechend der Wahl des Lehrangebots)

Beschreibung:

Je nach Wahl der Lehrangebote werden zwei Prüfungen à 6 CP oder vier Prüfungen à 3 CP absolviert.

Lehrveranstaltungen des Moduls**Lehrveranstaltung:** 2 - 4 Lehrangebote im Modul "Systementwicklung und Innovationsmanagement I"**Häufigkeit:**

jedes Semester

Unterrichtssprache(n):

Deutsch / Englisch (je nach Wahl)

SWS:

0,00

Literatur:

wird in der jeweiligen Lehrveranstaltung / in Stud.IP bekannt gegeben

Lehrveranstaltungsart(en):**Zugeordnete Modulprüfung:**

2 - 4 Prüfungsleistungen

Zugeordnete Lehrveranstaltungen**Methoden der Zukunftsforschung** (Vorlesung)

Die Zukunft ist der Raum, in dem wir alle leben werden. In den "Methoden der Zukunftsforschung" geht es darum, diesen Raum schon im Heute zu erschließen. Dazu werden belastbare Methoden wie die Delphi-Methode, die Szenario-Methode, die Systemdynamik und die Trendforschung vorgestellt und erprobt.

Methodisches Erfinden (Vorlesung)

Das "Methodische Erfinden" umfasst eine Vielzahl an Werkzeugen, um Probleme zu strukturieren, um auf Ressourcen zu fokussieren, um Lösungen herbeizuführen und zu bewerten. Diese Werkzeuge beruhen einerseits auf der Theorie erfinderischen Problemlösens (Abkürzung: TRIZ), andererseits

knüpfen sie an andere Kreativprozesse an. Anhand selbst gewählter Themen werden diese Werkzeuge angewendet und erprobt.

Patentmanagement (Vorlesung)

Patentmanagement ist eine Schlüsselkompetenz technologieorientierter Unternehmen. Der strategische Umgang mit geistigem Eigentum – insbesondere mit Patenten – trägt maßgeblich zum Unternehmenserfolg bei. Dabei geht es nicht nur um den Schutz eigener Entwicklungen, sondern auch um die Sicherung wirtschaftlicher Handlungsfreiheit. Die Veranstaltung vermittelt praxisnah, wie Patente systematisch recherchiert, analysiert und strategisch genutzt werden können. In fünf Blockveranstaltungen werden Grundlagen zu Schutzrechten, Patentstrategien und der wirtschaftlichen Nutzung von Patentinformationen behandelt – inklusive Risikomanagement und Einsatz von Patentdatenbanken für unternehmerische Entscheidungen.

Vertiefendes Projektmanagement (Vorlesung)

Das "Vertiefende Projektmanagement" greift aktuelle und wichtige Themen auf und vertieft sie. Dazu gehören das agile Projektmanagement in der Software- und IT-Branche, das Risikomanagement in Projekten, die Verhandlungsführung sowie die interkulturelle Teambildung und -entwicklung. Die Teilnahme am "Vertiefenden Projektmanagement" setzt Grundkenntnisse des Projektmanagements voraus, wie sie etwa über die entsprechende Veranstaltung in den eGeneral Studies erworben werden können.

Modul 04-PT-MA-M10-Sul2: Systementwicklung und Innovationsmanagement II

Systementwicklung und Innovationsmanagement II

Modulgruppenzuordnung:

- Fachwissenschaftliche Vertiefung / Systementwicklung und Innovationsmanagement

Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:

keine

Lerninhalte:

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Im Modul „Systementwicklung und Innovationsmanagement II“ steht die Entwicklung einer ingenieurwissenschaftlichen Perspektive auf das Thema im Mittelpunkt. Ausgehend von Themen wie der Gestaltung von Produktentwicklungsprozessen und dem Einsatz von CAD Systemen können verschiedene speziellere Themen wie etwa das Concurrent Engineering oder die Entwicklung von sogenannten Product-Service Systemen vertieft werden.

Workloadberechnung:

Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?

ja

Bitte prüfen Sie auch nach Semesterbeginn noch das Lehrveranstaltungsangebot in Stud.IP und im Online Veranstaltungsverzeichnis, da manche Lehrangebote erst kurzfristig (nach dem Export der Modulhandbücher) angelegt werden.

Unterrichtssprache(n):

Deutsch / Englisch

Modulverantwortliche(r):

Prof. Dr.-Ing. Jan-Hendrik Ohlendorf

Häufigkeit:

jedes Semester

Dauer:

2 Semester

Modul gültig seit / Modul gültig bis:

SoSe 24 / -

ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand:

12 / 360 Stunden

Modulprüfungen

Modulprüfung: 2-4 Prüfungsleistungen

Prüfungstyp:

Prüfungsform:

Bekanntgabe zu Beginn des Semesters

Die Prüfung ist unbenotet?

nein

Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen:

- / - / -

Prüfungssprache(n):

Deutsch / Englisch (gemäß Wahl des Lehrangebots)

Lehrveranstaltungen des Moduls

Lehrveranstaltung: 2-4 Vorlesungen im Modul Systementwicklung und Innovationsmanagement II

Häufigkeit:

jedes Semester

Unterrichtssprache(n):

Deutsch / Englisch (je nach Wahl)

SWS:

-

Literatur:

wird in der gewählten Lehrveranstaltung / in Stud.IP bekannt gegeben

Lehrveranstaltungsart(en):

Zugeordnete Modulprüfung:

2-4 Prüfungsleistungen

Zugeordnete Lehrveranstaltungen

Extended Products (Vorlesung)

Im Rahmen dieser Lehrveranstaltung werden verschiedene Produktkonzepte, Methoden und Tools vorgestellt, sowie wo und wie diese in der Praxis eingesetzt werden können. Stichpunkte zu den ausgewählten Inhalten des Themenkomplexes Extended Products sind: - Alte und neue Formen der produktbasierten Wertschöpfung - Neue Produktkonzepte und deren Einfluss auf die intra- und interorganisatorische Zusammenarbeit - Service Engineering (ausgewählte Methoden und Werkzeuge) - PSS (Product-Service Systems) - Unternehmensübergreifende Zusammenarbeit bei der Bereitstellung von Extended Products - Intelligente Produkte - Produktlebenszyklusmanagement - Von der Kundenfokussierung bis zum Kunden als "Co-Developer" Weitere Hinweise s. <https://www.uni-bremen.de/produktentwicklung/lehre/master-studiengaenge>

Konstruktionssystematik Produktentwicklung (Blockveranstaltung)

Modul 07-WW-MA-M10-LuP1: Logistik und Produktionswirtschaft I

Logistik und Produktionswirtschaft I

Modulgruppenzuordnung:

- Fachwissenschaftliche Vertiefung / Logistik und Produktionswirtschaft

Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:

Lerninhalte:

Im Rahmen dieses Moduls lernen die Studierenden wesentliche Konzepte zur Problemlösung in ausgewählten Bereichen der Logistik, des Supply Chain Management und der Produktionswirtschaft kennen und erhalten vertiefte Kenntnisse und Fähigkeiten hinsichtlich der Lösung und Bewältigung von Planungs-, Gestaltungs- und Management-Aufgaben. Hierbei wird sowohl auf die Industrie- und Handelssicht als auch auf die Sicht der Spediteure und Logistikdienstleister fokussiert. Kompetenzen zur Auseinandersetzung mit aktuellen Fragen der Digitalisierung und der Dekarbonisierung werden erarbeitet.

Lernergebnisse / Kompetenzen:

AbsolventInnen verfügen über fundiertes betriebswirtschaftliches Fachwissen in Logistik, Supply Chain Management und Produktionswirtschaft auf Grundlage wissenschafts- und forschungsbezogener Lehre und können dieses Fachwissen anwenden, kombinieren und differenzieren. Insbesondere können Sie dieses zu produktionstechnischen Themenstellungen in Beziehung setzen und aus Sicht des Wirtschaftsingenieurwesens reflektieren. Sie können neue Herausforderungen in dem Themengebiet identifizieren und sind in der Lage, hierfür notwendiges Wissen eigenständig zu erarbeiten und zu bewerten.

Workloadberechnung:

Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?

ja

Unterrichtssprache(n):

Deutsch / Englisch

Modulverantwortliche(r):

Prof. Dr. Matthias Klumpp

Häufigkeit:

jedes Semester

Dauer:

2 Semester

Modul gültig seit / Modul gültig bis:

SoSe 24 / -

ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand:

12 / 360 Stunden

Modulprüfungen

Modulprüfung: 2 - 4 Prüfungsleistungen

Prüfungstyp:

Prüfungsform:

Bekanntgabe zu Beginn des Semesters

Die Prüfung ist unbenotet?

nein

Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen:

- / - / -

Prüfungssprache(n):

Deutsch

Lehrveranstaltungen des Moduls

Lehrveranstaltung: 2-4 Vorlesungen im Modul Logistik und Produktionswirtschaft I

Häufigkeit:

jedes Semester

Unterrichtsprache(n):

Deutsch / Englisch (entsprechend des gewählten Lehrangebots)

SWS:

-

Literatur:

wird in der jeweiligen Veranstaltung / in Stud.IP bekannt g

Allgemeine Literaturempfehlungen:

Arndt, H.: Supply Chain Management, Springer, Wiesbaden, 2021.

Bretzke, W.-R.; Barkawi, K.: Nachhaltige Logistik, Springer, 2. Auflage, Heidelberg, 2012.

Chopra, S.; Meindl, P.: Supply Chain Management: Strategie, Planung und Umsetzung. Pearson, 5. Ausgabe, München, 2014.

Kummer, S. u. a.: Grundzüge der Beschaffung, Produktion und Logistik, Pearson, München, 2018.

Notteboom, T.; Pallis, A.; Rodrigue, J.-P.: Port Economics, Management and Policy, Routledge, New York, 2022.

Pfohl, H.-C.: Logistikmanagement, Springer, 4. Auflage, Heidelberg, 2021.

Zäpfel, G.: Produktionswirtschaft, de Gruyter, Reprint, Berlin, 2021.

Lehrveranstaltungsart(en):

Zugeordnete Modulprüfung:

Zugeordnete Lehrveranstaltungen

Supply Chain Management: Strategie, Planung und Umsetzung (Seminar)

Die Veranstaltung findet in Kooperation mit Frau Prof. Tappia von der TU Mailand statt.

Modul 04-PT-MA-M10-LuP2: Logistik und Produktionswirtschaft II

Logistik und Produktionswirtschaft II

Modulgruppenzuordnung:

- Fachwissenschaftliche Vertiefung / Logistik und Produktionswirtschaft

Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:

keine

Lerninhalte:

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Die Studierenden lernen fortgeschrittene Methoden und Techniken aus dem Themenbereich „Logistik und Produktionswirtschaft“, insbesondere etwa aus den Bereichen Fabrikplanung, Technische Logistik oder auch Identifikationssysteme. Sie erhalten profunde Kenntnisse vor allem aus einer ingenieurwissenschaftlichen Perspektive und sind in der Lage, diese bei der Entwicklung anwendungsorientierter Lösungen einzusetzen.

Workloadberechnung:

Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?

ja

Bitte prüfen Sie auch nach Semesterbeginn noch das Lehrveranstaltungsangebot in Stud.IP und im Online Veranstungsverzeichnis, da manche Lehrangebote erst kurzfristig (nach dem Export der Modulhandbücher) angelegt werden.

Unterrichtssprache(n):

Deutsch / Englisch

Modulverantwortliche(r):

Prof. Dr.-Ing. Michael Freitag

Häufigkeit:

jedes Semester

Dauer:

2 Semester

Modul gültig seit / Modul gültig bis:

SoSe 24 / -

ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand:

12 / 360 Stunden

Modulprüfungen

Modulprüfung: 2 - 4 Prüfungsleistungen

Prüfungstyp:

Prüfungsform:

Bekanntgabe zu Beginn des Semesters

Die Prüfung ist unbenotet?

nein

Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen:

- / - / -

Prüfungssprache(n):

Deutsch / Englisch (Je nach Wahl des Lehrangebots)

Lehrveranstaltungen des Moduls

Lehrveranstaltung: 2-4 Vorlesungen im Modul Logistik und Produktionswirtschaft II

Häufigkeit:

jedes Semester

Unterrichtssprache(n):

Deutsch / Englisch (je nach Wahl)

SWS:

-

Literatur:

wird in der gewählten Lehrveranstaltung / in Stud.IP bekannt gegeben

Lehrveranstaltungsart(en):

Zugeordnete Modulprüfung:

2 - 4 Prüfungsleistungen

Zugeordnete Lehrveranstaltungen

Arbeitsvorbereitung (Vorlesung)

Data Science und Maschinelles Lernen in Produktion und Logistik (Seminar)

Die Vorlesung vermittelt Grundlagen und Anwendungen von Data Science und maschinellem Lernen mit Fokus auf Produktions- und Logistikprozesse. Anhand praxisnaher Beispiele werden typische Phasen datengetriebener Projekte behandelt – von der Problemdefinition über Datenaufbereitung bis zur Modellbildung und Bewertung. Im Mittelpunkt steht der Einsatz analytischer Methoden zur Effizienzsteigerung, etwa durch Vorhersagen, Klassifikationen oder Optimierungsansätze. Fallstudien und Jupyter-Notebooks unterstützen den praktischen Kompetenzerwerb. Ziel ist der reflektierte Einsatz datenbasierter Methoden in realen Anwendungsszenarien.

Fabrikplanung (Seminar)

Montagelogistik (Vorlesung)

Produktionsplanung und -steuerung (Seminar)

In dieser Vorlesung erlernen die Studierenden die Aufgaben und Methoden der Produktionsplanung und -steuerung (PPS). Zunächst werden die grundlegenden Aufgaben und Methoden der PPS theoretisch vermittelt. Anschließend vertiefen die Studierenden ihr Wissen durch praktische Übungen, in denen sie die Produktionsprogrammplanung, Produktionsbedarfsplanung sowie die Planung und Steuerung der Eigenfertigung anwenden. Besonders im Fokus steht der Erwerb von Methodenkompetenz, die durch gezielte Übungen weiter ausgebaut wird.

Vernetzte Unternehmensprozesse (Vorlesung)

Modul 04-PT-MA-M10-MA: Masterarbeit und Kolloquium

Masterarbeit und Kolloquium

Modulgruppenzuordnung:

- Masterarbeit

Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen:

Voraussetzung zur Anmeldung der Masterarbeit gemäß MPO Wilng PT 2015 ist der Nachweis von mindestens 70 CP. Das Industriepraktikum muss erfolgreich abgeschlossen sein.

Lerninhalte:

Die Themen der Masterarbeit entstammen dem Themenbereich des Wirtschaftsingenieurwesens. Sie werden von Lehrenden des Studiengangs betreut. Die Betreuung kann am Fachbereich 04 Produktionstechnik oder am Fachbereich 07 Wirtschaftswissenschaft erfolgen.

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass sie in der Lage sind, innerhalb einer vorgegebenen Zeit ein Problem aus dem Wirtschaftsingenieurwesen selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.

Workloadberechnung:

Bestehen Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul?

ja

Unterrichtsprache(n):

Deutsch / Englisch

Modulverantwortliche(r):

Prof. Dr. Martin Möhrle

Häufigkeit:

jedes Semester

Dauer:

1 Semester

Modul gültig seit / Modul gültig bis:

SoSe 24 / -

ECTS-Punkte / Arbeitsaufwand:

30 / 900 Stunden

Dieses Modul ist unbenotet!

Modulprüfungen

Modulprüfung: Masterarbeit

Prüfungstyp:

Prüfungsform:

Masterarbeit

Die Prüfung ist unbenotet?

nein

Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen:

143 / - / -

Prüfungssprache(n):

Deutsch / Englisch (Die Masterarbeit kann in Absprache mit den Prüfenden in deutscher oder englischer Sprache angefertigt werden.)

Beschreibung:

Für die Masterarbeit wird eine Note vergeben. Diese fließt mit 75 % in die Note des Moduls "Masterarbeit" ein.



Modulprüfung: Kolloquium

Prüfungstyp:

Prüfungsform:

Kolloquium

Die Prüfung ist unbenotet?

nein

Anzahl Prüfungsleistungen / Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen:

- / - / -

Prüfungssprache(n):

Deutsch / Englisch (Das Kolloquium kann in Absprache mit den Prüfenden in deutscher oder englischer Sprache durchgeführt werden.)

Beschreibung:

Für das Kolloquium wird eine Note vergeben. Diese fließt mit 25 % in die Note des Moduls "Masterarbeit" ein.