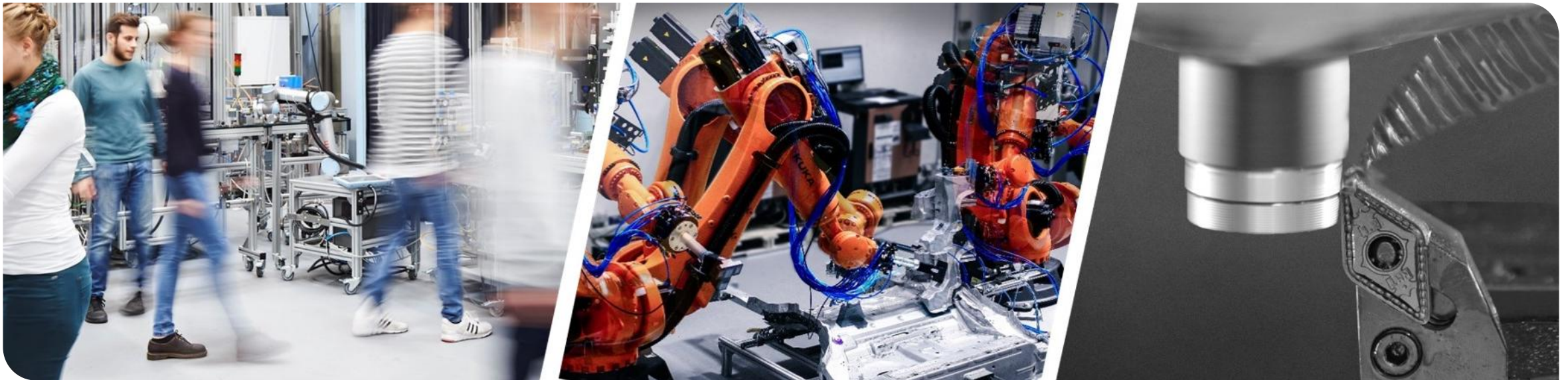


International Production Engineering 2025

Ankündigung

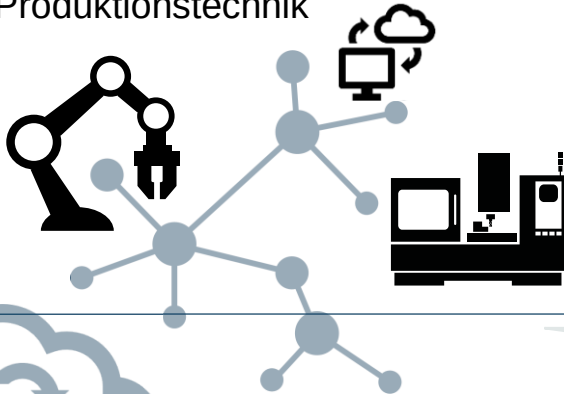


International Production Engineering

Anforderungen an die Produktionsingenieure von morgen

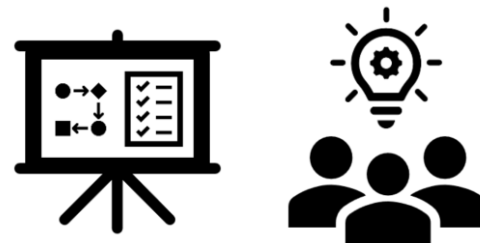
Fachliches Know-How

- **Verständnis** von **Maschinen** und deren Komponenten
- **Automatisierung** und **Steuerung** von komplexen Produktionsanlagen
- **Zukünftige Trends** in der Produktionstechnik



Methodenkompetenz

- **Kreativitätsmethoden** als Grundlage zur Erarbeitung neuer Ideen im produktionstechnischen Umfeld
- moderne und systematische **Entwicklungsmethoden** für Produktionsanlagen



Internationale und praktische Erfahrung

- **Projekterfahrung** wird bereits im Studium erwartet
- **Internationales Arbeiten** im produktionstechnischen Umfeld ist Realität – Studierende müssen darauf vorbereitet werden
- Idealerweise erhalten die Studierenden schon im Studium Einblicke in die **Praxis**



Ausbildungsprofil am wbk um industrienähe und internationale Projekterfahrung erweitern können.

International Production Engineering

Zwei gekoppelte Lehrveranstaltungen

- Auswahl von 5 Studierenden passend zum Anforderungsprofil
- **Sommersemester:**
IPE A: Theoriemodule + Konzepterarbeitung (~ 5 Wochenstunden pro Studierenden)
- **Wintersemester:**
IPE B: 8-wöchiger Aufenthalt (September/Oktober) mit Projektdurchführung im Ausland



Gemeinsame Projektbearbeitung mit dem Industriepartner

IPE A (4 ECTS)

- Vermittlung methodischer und fachlicher Kompetenzen:
 - CAE, Steuerungstechnik (SPS, NC, ...)
 - Projektmanagement
 - Kreativmethoden
- Gemeinsamer Projekt-Kick-Off
- Ideen- und Konzepterarbeitung



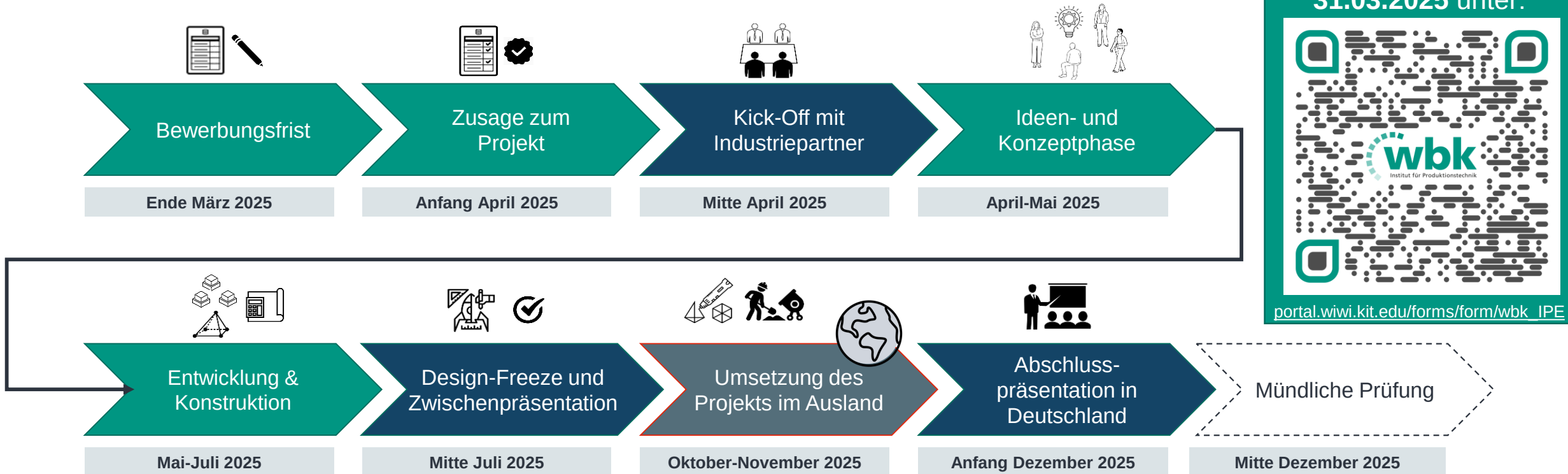
IPE B (4 ECTS)

- konstruktive Ausarbeitung der Konzepte
- Beschaffung der notwendigen Bauteile
- Implementierung des Projektes im Ausland
- Validierung der Projektergebnisse



International Production Engineering

Zeitplan



Anmeldung bis **31.03.2025** unter:



portal.wiwi.kit.edu/forms/form/wbk_IPE



Aufgabenstellung für Durchgang 2025 aktuell noch offen



Weitere Informationen unter https://www.wbk.kit.edu/lehrveranstaltungen_4248.php Bei Fragen können Sie sich gerne an Nikolai Krischke (nikolai.krischke@kit.edu) wenden.

International Production Engineering

Forschungsaufenthalt in China – Impressionen

- 8-wöchiger Aufenthalt in Shanghai
- Flug und Unterkunft werden übernommen
- Internationales Arbeiten im bevölkerungsreichsten Land der Erde



International Production Engineering

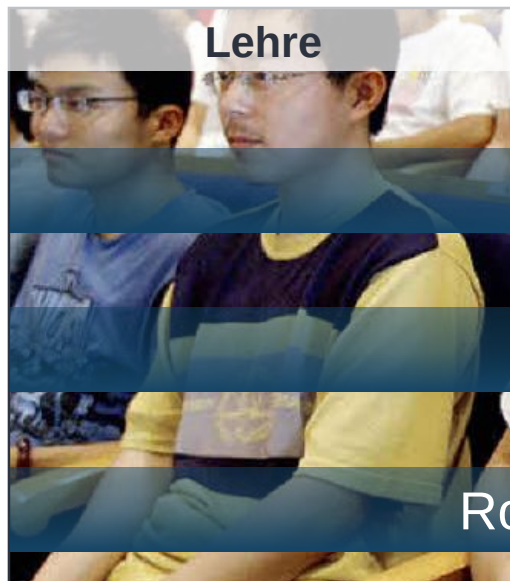
Forschungsaufenthalt in China am AMTC der Tongji Universität, Shanghai

Gemeinsame Einrichtung für Forschung und Lehre in der Produktionstechnik



Forschungsziele

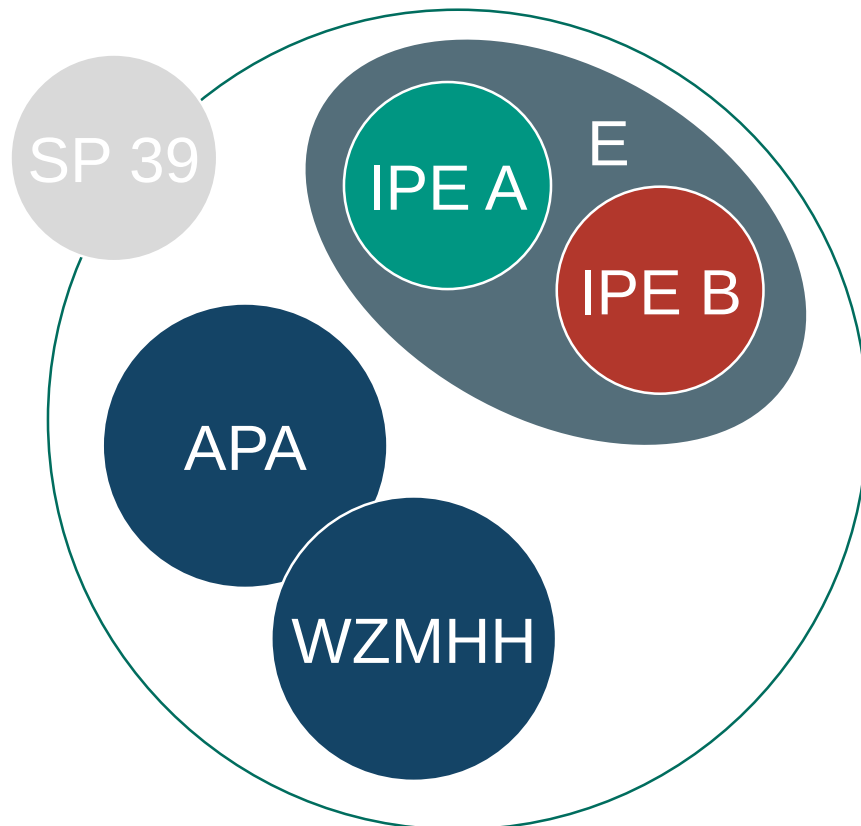
- Angewandte **Forschung** im Bereich der **Produktionstechnik** mit besonderem Fokus auf die Anforderungen des chinesischen Marktes
- Aufzeigen von Innovationen im Bereich **intelligenter** Produktionstechnologien
- **Bilaterale und öffentliche Projekte** mit in China tätigen Unternehmen



International Production Engineering

Integration in den Studienplan – IPE als Teil des SP 39

- Flexible Integration der beiden Lehrveranstaltungen IPE A & B in den individuellen Studienplan durch Anrechnung im Wahlpflichtmodul Maschinenbau oder **Schwerpunkt Produktionstechnik (SP 39)**



V. Produktionstechnik (Schulze)

1. Sp: (39) Produktionstechnik (Schulze)

2. Sp: (4) Automatisierungstechnik (Mikut)

Planung für 1. SP (39)

K: 2150904: Automatisierte Produktionsanlagen (Fleischer) (8 LP) (SS)

K: 2149657: Fertigungstechnik (Schulze/Zanger) (8 LP) (WS)

K: 2149610: Globale Produktion und Logistik - Teil 1: Globale Produktion (Lanza) (4 LP) (WS)

K: 2149600: Globale Produktion und Logistik - Teil 2: Globale Logistik (Furmans) (4 LP) (SS)

K: 2150660: Integrierte Produktionsplanung im Zeitalter von Industrie 4.0 (Lanza) (8 LP) (SS)

K: 2149902: Werkzeugmaschinen und Handhabungstechnik (Fleischer) (8 LP) (WS)

V. Produktionstechnik (Schulze)

1. Sp: (39) Produktionstechnik (Schulze)

2. Sp: (4) Automatisierungstechnik (Mikut)

Planung für 1. SP (39)

K: 2150904: Automatisierte Produktionsanlagen (Fleischer) (8 LP) (SS)

K: 2150904: Automatisierte Produktionsanlagen (Fleischer) (8 LP) (SS)

K: 2149657: Fertigungstechnik (Schulze/Zanger) (8 LP) (WS)

K: 2149610: Globale Produktion und Logistik - Teil 1: Globale Produktion (Lanza) (4 LP) (WS)

K: 2149600: Globale Produktion und Logistik - Teil 2: Globale Logistik (Furmans) (4 LP) (SS)

K: 2150660: Integrierte Produktionsplanung im Zeitalter von Industrie 4.0 (Lanza) (8 LP) (SS)

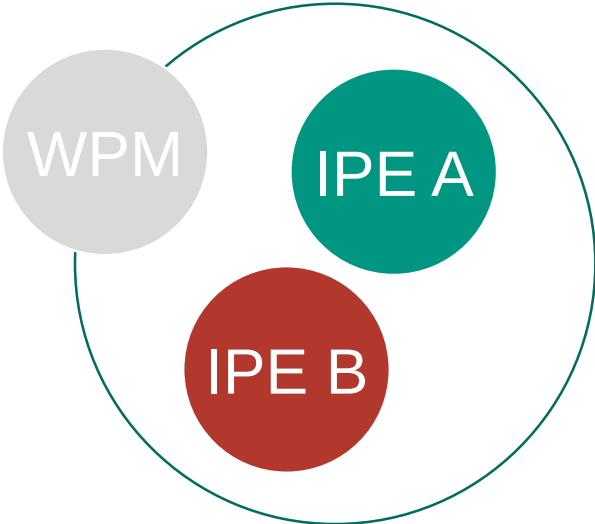
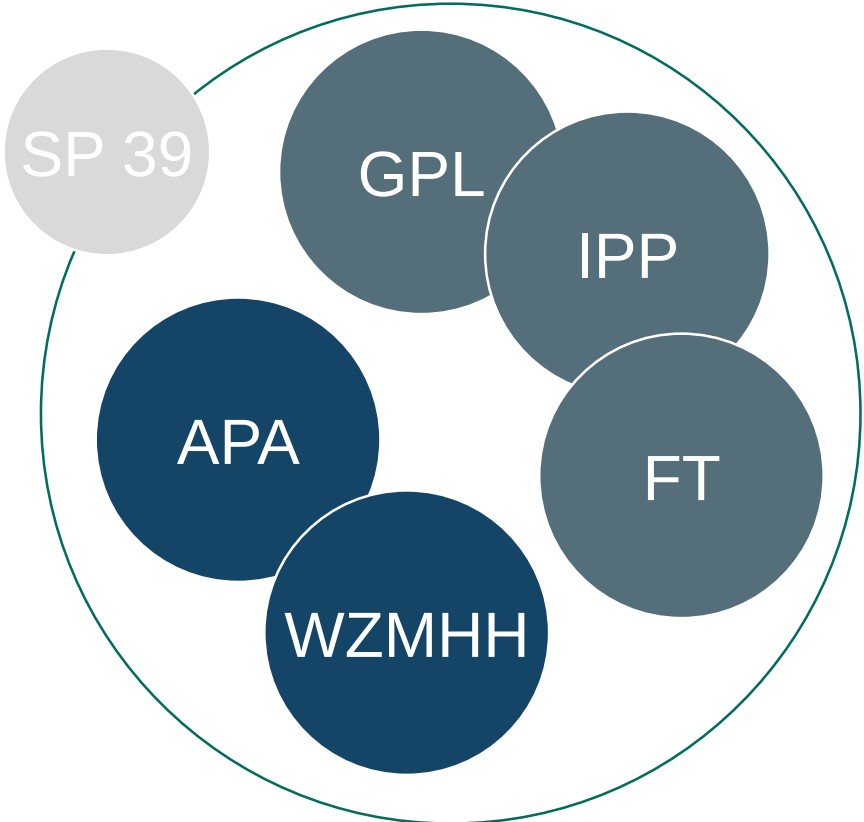
K: 2149902: Werkzeugmaschinen und Handhabungstechnik (Fleischer) (8 LP) (WS)

Fach	Modul	LP/Modul	Teilleistung	LP/TL	Koordinator	Art der Erfolgskontrolle	Pr (h)	Gew
Verfügbare Ingenieurwissenschaften	Produktionslehre – Bauteildimensionierung	7	Produktionslehre – Bauteildimensionierung	7	Schulze	sPr	2	7
	Produktionslehre – Entwicklungsmethodik	6	Produktionslehre – Entwicklungsmethodik	6	Matthiesen, Albers	sPr	2	6
	Modellbildung und Simulation	7	Modellbildung und Simulation	7	Proppe	sPr	3	7
	Mathematische Methoden	6	wählbare TL s. Modulhandbuch	6	Heilmaier	sPr	3'	6
	Laborpraktikum	4	wählbare TL s. Modulhandbuch	4	Stiller, Furmans	Schein		
	Wahlpflichtmodul Maschinenbau	8	Teilleistung 1, wählbare TL s. Modulhandbuch	4	Heilmaier	mPr	ca. 0:20	4
			Teilleistung 2, wählbare TL s. Modulhandbuch	4	Heilmaier	mPr	ca. 0:20	4
	Wahlpflichtmodul nat/inf/relit	6	wählbare TL s. Modulhandbuch	6	Maas	Schein		
	Wahlpflichtmodul wirt/recht	4	wählbare TL s. Modulhandbuch	4	Furmans	Schein		
	Schlüsselqualifikationen	2	wählbare TL von HoC, ZAK bzw. Modulhandbuch	2		Schein		
Verfügbare Ingenieurwissenschaften	Schwerpunkt 1	16	Kernbereich, wählbare TL s. Modulhandbuch	8	SP-Verantwortlicher	mPr	ca. 0:40	8
			Ergänzungsbereich, wählbare TL s. Modulhandbuch	8		2x mPr	ca. 2x 0:20	8
	Schwerpunkt 2	16	Kernbereich, wählbare TL s. Modulhandbuch	8	SP-Verantwortlicher	mPr	ca. 0:40	8
			Ergänzungsbereich, wählbare TL s. Modulhandbuch	8		2x mPr	ca. 2x 0:20	8
Verfügbare Ingenieurwissenschaften	Grundlagen und Methoden der Vertiefungsrichtung	8	Teilleistung 1, wählbare TL s. Modulhandbuch	4	Heilmaier	mPr, sPr	ca. 0:20 bzw. 1:30 - 3:00	4
			Teilleistung 2, wählbare TL s. Modulhandbuch	4	Heilmaier	mPr, sPr	ca. 0:20 bzw. 1:30 - 3:00	4
Masterarbeit	Masterarbeit	30	Masterarbeit und Präsentation	30		PraA		30

International Production Engineering

Integration in den Studienplan – IPE als Wahlpflichtmodul

- Flexible Integration der beiden Lehrveranstaltungen IPE A & B in den individuellen Studienplan durch Anrechnung im **Wahlpflichtmodul Maschinenbau** oder Schwerpunkt Produktionstechnik (SP 39)



Fach	Modul	LP/Modul	Teilleistung	LP/TL	Koordinator	Art der Erfolgskontrolle	Pr (h)	Gew
Verfügen Ingenieurwissenschaftlicher Grundlagen	Produktentstehung – Bauteildimensionierung	7	Produktentstehung – Bauteildimensionierung	7	Schulze	sPr	2	7
	Produktentstehung – Entwicklungsmethodik	6	–Methoden und Prozesse der PGE – Produktgenerationsentwicklung	6	Matthiesen, Albers	sPr	2	6
	Modellbildung und Simulation	7	Modellbildung und Simulation	7	Proppe	sPr	3	7
	Mathematische Methoden	6	wählbare TL s. Modulhandbuch	6	Heilmaier	sPr	3'	6
	Laborpraktikum	4	wählbare TL s. Modulhandbuch	4	Stiller, Fumans	Schein		
	Wahlpflichtmodul Maschinenbau	8	Teilleistung 1, wählbare TL s. Modulhandbuch	4	Heilmaier	mPr	ca. 0:20	4
			Teilleistung 2, wählbare TL s. Modulhandbuch	4	Heilmaier	mPr	ca. 0:20	4
	Wahlpflichtmodul nat/inf/leit	6	wählbare TL s. Modulhandbuch	6	Maas	Schein		
	Wahlpflichtmodul wirt/recht	4	wählbare TL s. Modulhandbuch	4	Fumans	Schein		
	Schlüsselqualifikationen	2	wählbare TL von HoG, ZAK bzw. Modulhandbuch	2		Schein		
Vertiefungsrichtung	Schwerpunkt 1	16	Kernbereich, wählbare TL s. Modulhandbuch	8	SP-Verantwortlicher	mPr	ca. 0:40	8
			Ergänzungsbereich, wählbare TL s. Modulhandbuch	8		2x mPr	ca. 2x 0:20	8
	Schwerpunkt 2	16	Kernbereich, wählbare TL s. Modulhandbuch	8	SP-Verantwortlicher	mPr	ca. 0:40	8
			Ergänzungsbereich, wählbare TL s. Modulhandbuch	8		2xmPr	ca. 2x 0:20	8
Vertiefungsrichtung	Grundlagen und Methoden der Vertiefungsrichtung	8	Teilleistung 1, wählbare TL s. Modulhandbuch	4	Heilmaier	mPr, sPr	ca. 0:20 bzw. 1:30 - 3:00	4
			Teilleistung 2, wählbare TL s. Modulhandbuch	4	Heilmaier	mPr, sPr	ca. 0:20 bzw. 1:30 - 3:00	4
Masterarbeit	Masterarbeit	30	Masterarbeit und Präsentation	30		PraA		30

- **Mechatronik und Informationstechnik**
 - Vertiefungsfach (Wahlteil) / Interdisziplinäres Fach
 - Zusatzleistung
 - Ggf. weitere Anrechnungsmöglichkeiten durch Entscheidung der Prüfungskommission

- **Wirtschaftingenieurwesen**
 - Zusatzleistung / Außerplanmäßiges Ingenieursmodul
 - Entscheidung der Prüfungskommission
 - Erfahrungsgemäß leicht anrechenbar
 - Innerhalb eines 9 ECTS – Moduls im Ingenieurbereich
 - Entscheidung der Prüfungskommission

- **Maschinenbau**
 - Alternativ auch als Zusatzleistung anrechenbar, Bedingungen s. oben



APA oder Werkzeugmaschinen-Vorlesung sollte in allen Fällen gehört werden, da diese Vorlesungen die Grundlagen vermitteln.



Nikolai Krischke, M.Sc.
Akademischer Mitarbeiter
Tel.: +49 1523 9502569
E-Mail: nikolai.krishcke@kit.edu

wbk Institut für Produktionstechnik
Kaiserstraße 12
76131 Karlsruhe
www.wbk.kit.edu/

**Vernetzen Sie
sich gerne mit uns!**



Instagram



**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**