

Modulhandbuch Zertifikatsstudium

Produktionsmanagement

Hochschule Koblenz, Fachbereich
Wirtschafts- und Sozialwissenschaften



Inhalt

Studienkonzept	3
Das Wichtigste in Kürze	3
Studienverlaufsplan	4
Prüfungsplan	4
Produktionsmanagement (PRM)	5
<i>PRM 11 Arbeitsgestaltung</i>	5
<i>PRM 31 Produktionsorganisation</i>	8
<i>PRM 32 Planspiel Produktionsmanagement</i>	11
<i>PRM 21 Produktionslogistik</i>	13
<i>PRM 41 Fabrikplanung mit Planspiel</i>	16

Studienkonzept

Dieses Weiterbildungsangebot ermöglicht es Ihnen, sich innerhalb von zwei Semestern Spezialwissen in einem zukunftsweisenden Fachgebiet anzueignen. Zugleich erwerben Sie den Qualifikationsnachweis einer staatlichen Hochschule über ein geprüftes und abgeschlossenes akademisches Weiterbildungsangebot.

Das modularisierte Konzept dieses berufsbegleitenden Zertifikatsstudiums wird im Rahmen des akkreditierten MBA-Fernstudienprogramms angeboten, ist ausgerichtet an den Bedarfen der berufstätigen Studierenden und vermittelt Führungskompetenzen. Die gewonnenen Kenntnisse können durch das berufsbegleitende Konzept unmittelbar in den beruflichen Alltag einfließen. Dies ermöglicht einen direkten Theorie-Praxis-Transfer.

Das Weiterbildungskonzept basiert auf einer Mischung aus Selbststudium (unterstützt durch Studienbriefe und Online-Lernkomponenten), kombiniert mit vier bis fünf Präsenz-/Veranstaltungstagen je Semester. Die Teilnahme an den jeweils samstags stattfindenden Vorlesungen ist freiwillig, wird jedoch empfohlen, um sich mit Lehrenden und Mitstudierenden austauschen und Fragen klären zu können.

Das Wichtigste in Kürze

Anbieter:

Hochschule Koblenz, RheinAhrCampus Remagen,
Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

Studiengangleitung:

Herr Prof. Dr. Uwe Hansen

Herr Prof. Dr. Thomas Mühlencoert

Studiengang bzw. Abschlussart:

Hochschulzertifikat

Studienform:

Akademische Weiterbildung.

Bei dem Zertifikatsstudium handelt es sich nicht um einen Studiengang im Sinne des §19 Hochschulgesetz. Teilnehmende der Zertifikatskurse werden nicht als Studierende eingeschrieben.

Studiendauer und ECTS-Zahl:

2 Semester, 32 Credit Points

Studienverlaufsplan

Studienverlaufsplan					
Regelsemester, Prüfungsleistungen, Studienleistungen, Gewichtungen					
Studienbeginn WS/SS					
Modul- code	Modulbezeichnung	CP	Regelsemester der Prüfungsleistungen (PL) / Studienleistungen (SL)		Gewichtung zur Bildung der Gesamtnote
			1. Sem.	2. Sem.	
Pflichtmodule 1. Semester Produktionsmanagement					
PRM 11	Arbeitsgestaltung	5	PL		5/32
PRM 31	Produktionsorganisation	6	PL		6/32
PRM 32	Planspiel Produktionsmanagement	5	PL		5/32
Pflichtmodule 2. Semester Produktionsmanagement					
PRM 21	Produktionslogistik	5		PL	5/32
PRM 41	Fabrikplanung mit Planspiel	11		PL	11/32

Erklärungen/Legende:

CP = Credit-Points

PL = Prüfungsleistung nach § 7 Abs.2

Prüfungsplan

Modul-Nr.	Modulbezeichnung	Gegenstand der Prüfung/Kompetenzbereich	Credit Points	zu erbringende Leistung	Art der Leistung	Prüfungsdauer [min.]	Gewichtung in der Gesamtnote
1. Semester Produktionsmanagement							
PRM 11	Arbeitsgestaltung	Fachwissen, Methodenkompetenz	5	PL	HA		5/32
PRM 31	Produktionsorganisation	Fachwissen, Methoden- & Führungskompetenz	6	PL	K	120	6/32
PRM 32	Planspiel Produktionsmanagement	Fachwissen, Methodenkompetenz	5	PL	HA		5/32
2. Semester Produktionsmanagement							
PRM 21	Produktionslogistik	Fachwissen, Methodenkompetenz	5	PL	K	120	5/32
PRM 41	Fabrikplanung mit Planspiel	Fachwissen, Methodenkompetenz	11	PL	K	120	11/32

Erklärungen/Legende:

PL = Prüfungsleistung

K = Klausur

HA = Hausaufgabe

Produktionsmanagement (PRM)				
PRM 11 Arbeitsgestaltung				
Modul- nummer PRM 11	Workload 150 h	Credits 5	Zertifikatssemester 1. Sem.	Dauer 1 Semester
	Kontakt- zeit 8 h	Selbst- studium 142 h	Geplante Gruppengröße je 4-20 Studierende	Häufigkeit des Angebots Jedes Semester (1 Präsenzveranstaltung. pro Semester)
1	Lehrveranstaltung des 1. Zertifikatssemesters • Arbeitsgestaltung			
2	<p>Lernziele</p> <p>Lernziel ist die Vermittlung von Wissen und Fähigkeiten, welche die Studierenden bei typischen beruflichen Aufgaben als Führungskraft im Bereich der Arbeitsgestaltung unterstützen sollen. Dabei sollen sie die Grundlagen der Arbeitsgestaltung, Berechnungsmethoden sowie wichtige Belastungsparameter kennen lernen. Arbeitsplatzarten und deren Einfluss auf die Gestaltung analysieren und bewerten können, wichtige Teilaufgaben der Arbeitsplatzgestaltung anwenden können und deren komplexen Charakter erkennen, unterschiedliche Ansätze der Arbeitsgestaltung kennen und beherrschen. Nach dem Absolvieren dieses Moduls sollen Studierende:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aspekte der Humanisierung der Arbeit anwenden können, • den Gestaltungsgegenstand der Arbeitswissenschaft benennen können, Formen, Strategien und Konzepte der Arbeitsgestaltung anwenden können, • die Kriterien der Arbeitsbewertung in der Praxis anwenden können, Arbeit bezüglich der Schwere bewerten können, • Belastung und Beanspruchung unterscheiden können, • die Bewertungskriterien für menschengerechte Arbeit anwenden können, verschiedene Ansätze der Arbeitsgestaltung unterscheiden und bewerten können, • die unterschiedlichen Möglichkeiten der Aufgabenteilung fallweise unterscheiden sowie beurteilen können • die Notwendigkeit ergonomischer und ökonomischer Bewertung erkennen und in der Praxis anwenden können, Körpermaße des Menschen kennen und die maßliche Gestaltung von Arbeitsstellen auf dieser Grundlage im betrieblichen Alltag anwenden können, Arbeitsplätze hinsichtlich Körpermaße, Sichtgeometrie und Bewegungsraum analysieren und optimieren können, • die Arbeitsumgebung, ihre Bedeutung für die Erhaltung oder Gefährdung der Gesundheit sowie ihren Einfluss auf die Arbeitsleistung bewerten können, Kenntnisse über die Grundlagen der Beleuchtung, der Akustik, der Vibration mit exemplarischen Beispielen für deren Berechnung im Rahmen der Arbeitsgestaltung erworben haben und anwenden können, • persönliche Schutzausrüstungen kennen und auswählen können, • Umgebungsfaktoren an Arbeitsplätzen messen und bewerten können, • Gefährdungsanalysen im Bereich der Produktion kennen und anwenden können sowie 			

	<ul style="list-style-type: none"> • die Bedeutung unterschiedlicher rechtlicher Vorgaben einschätzen und die entsprechenden Grenzwerte und Vorschriften anwenden können. <p>Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sach- und Methodenkompetenz der Arbeitsgestaltung • Antizipation zukünftiger Aufgaben im Produktionsumfeld unter Beachtung ihrer Auswirkungen im inner- und außerbetrieblichen Netzwerk des Unternehmens • Transfer von Methoden auf betriebliche Problemstellungen • Fähigkeit zur Anfertigung wissenschaftlicher Arbeiten
3	<p>Inhalte</p> <p>Der Mensch ist nach wie vor ein wichtiger Faktor bei der Produktion. Aus diesem Grunde ist es aus ethischen aber auch wirtschaftlichen Gründen notwendig, die Arbeit zu bewerten und so zu gestalten, dass zum einen die Mitarbeiter gefahrlos tätig werden können und zum anderen die Wirtschaftlichkeit nicht leidet.</p> <p>Im Rahmen der Präsenzveranstaltung werden wir uns mit der Arbeit, den Beurteilungskriterien körperlicher Belastung und Beanspruchung, dem Einfluss der Arbeitsumwelt auf den Menschen mit den Beispielen Lärm, Beleuchtung, Klima, mechanische Schwingungen und gefährliche Stoffe, der Gestaltung von Arbeitsplätzen und Arbeitsaufgaben sowie den Gestaltungsoptionen der Arbeitszeit auseinandersetzen. Weitere Aspekte in der Veranstaltung sind die Arbeitsorganisation und das Gesundheitsmanagement.</p> <p>Im Laufe der Veranstaltung werden typische Rechen- und Fallbeispiele aus der Arbeitswelt betrachtet, bearbeitet und diskutiert.</p>
4	<p>Lehrformen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fragend-entwickelnder Unterricht mit Fallbeispielen, Rechnungen und Übungen. • Online-Betreuung, diverse E-Learning-Angebote
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Formal: Zulassung zum Zertifikatsstudium Inhaltlich (zur Vorbereitung der Präsenzveranstaltung): Kenntnis der Studienbriefe.</p>
6	<p>Prüfungsleistung (Art, Umfang)</p> <p>Hausarbeit - Umfang der Arbeit: Minimum 16 Textseiten, Maximum 50 Textseiten. Zu den Textseiten gehören weder das Deckblatt, die Verzeichnisse (Inhalt, Abbildungen, Abkürzungen, Tabellen, Literatur) noch der Anhang. Bearbeitungsdauer: maximal 8 Wochen. (s. Sonstige Informationen)</p>
7	<p>Zugelassene Hilfsmittel in Klausuren</p>
8	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</p> <p>Bestehen der Prüfungsleistung</p>
9	<p>Stellenwert der Note für die Endnote</p> <p>Gewichtung: 5/90</p>
10	<p>Modulverantwortlicher/Lehrender</p> <p>Prof. Dr. Uwe Hansen</p>

11	Studienbriefe/sonstige Literatur <ul style="list-style-type: none">• Arbeitsgestaltung Teil 1: Grundlagen der Arbeitsgestaltung und Arbeitsorganisation; Hansen; 3. Aufl. 2021• Arbeitsgestaltung Teil 2: Arbeitsplatz und Arbeitsumgebung; Hansen; 6. Aufl. 2021• Fallstudie mit Lösungen• Zusätzlich online-verfügbares Lernmaterial• Siehe Angaben in den Studienbriefen
12	Sonstige Informationen <p>Die Themen der Hausarbeit werden zu Beginn des Semesters veröffentlicht und in der Vorlesungsveranstaltung kurz vorgestellt. Eigene Themenvorschläge mit dem konkreten Bezug zur Veranstaltung sind möglich.</p> <p>Aus- und Abgabetermin werden rechtzeitig über OLAT bekanntgegeben.</p> <p>Die Ausgabe erfolgt in der Veranstaltung bzw. nach Absprache per Mail.</p> <p>Die Ausgabe wird schriftlich festgehalten. Hier wird auch der Abgabetermin vermerkt.</p> <p>Die Anmeldung ist verbindlich, eine zu spät oder gar nicht abgegebene Arbeit wird mit einer 5,0 bewertet. Von dem Thema kann innerhalb von 7 Tagen nach Beginn zurückgetreten werden. Die Arbeit ist per Mail mit einer Word-Datei als Anhang beim Dozenten fristgerecht abzugeben (hansen@rheinahrcampus.de).</p> <p>Hinweise zur Verfassung der Hausarbeit finden Sie in OLAT und hier: http://www.hs-koblenz.de/fileadmin/media/fb_wirtschafts_sozialwissenschaften/Studiengaenge_WiSo/GuS/Thesis_Leitfaden_und_Expose_2013.pdf</p>
13	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) ./.

PRM 31 Produktionsorganisation				
Modul- nummer	Workload	Credits	Zertifikatssemester	Dauer
PRM 31	180 h	6	1. Sem.	1 Semester
	Kontakt- zeit	Selbst- studium	Geplante Gruppengröße	Häufigkeit des Angebots
	12 h	168 h	je 4-20 Studierende	Jedes Semester (2 Präsenzveranst. pro Semester)
1	Lehrveranstaltung des 1. Zertifikatssemesters			
	<ul style="list-style-type: none"> • Produktionsorganisation 			
2	Lernziele			
	<p><i>Produktionsorganisation</i></p> <p>Nach dem Studium dieses Moduls können die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konzepte zur arbeitsteiligen Organisation von Produktionssystemen entwickeln und bewerten, • innerbetriebliche Standorte im Rahmen einer Layoutplanung berechnen, • Produktionsressourcen im Zeitablauf kostenoptimal glätten bzw. einsetzen, • Materialbedarfsmengen und –zeiten bestimmen • Losgrößen und Bestellmengen für erforderliche Bedarfsmengen berechnen, • Termine im Produktionsdurchlauf unter Berücksichtigung von Bearbeitungsschritten und -zeiten planen, • mathematische Modelle für komplexe Planungsaufgaben entwickeln und bei im Themenkomplex beispielhaften Aufgabenstellungen (Schichtenplanung, gewinnmaximale Produktionsprogrammplanung, Schnittmusterbestimmung) anwenden. <p>Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sach- und Methodenkompetenz der einzelnen Kurseinheiten • Analytisches Denkvermögen • Wirtschaftliches Denken und Handeln • Fähigkeit zur Komplexitätsreduktion und zur Entwicklung von Ursache-Wirkungs-Beziehungen • Erarbeitung von Handlungsalternativen und deren Evaluation in Problemsituationen • Fähigkeit zum Theorie-Praxis-Transfer • Entwicklung von Führungskompetenzen • Fähigkeit zur Anfertigung wissenschaftlicher Arbeiten 			
3	Inhalte			
	<p><i>Produktionsorganisation</i></p> <p>Neue Impulse erhält die Produktionsorganisation insbesondere durch Entwicklungen, wie kürzeren Innovationszyklen bei größer werdender Variantenvielfalt sowie kleinen Losgrößen und größeren Unsicherheiten, welche immer höhere Anforderungen an die Flexibilität stellen und von rein zentral agierenden Planungs- und Steuerungssystemen kaum mehr beherrscht werden können. Dies führte letztendlich zum Bestreben nach einer ubiquitäreren Vernetzung aller Ressourcen und Produkte, so dass durch</p>			

	<p>eine Dezentralisierung von Intelligenz (wie im Internet) die Voraussetzungen für eine sich selbst organisierende Produktion geschaffen werden sollen. Dieser Trend wird allgemein als Industrie 4.0 bezeichnet.</p> <p>Angesichts der Bedeutung ganzheitlicher Ansätze zur Problemlösung sind Mitarbeiter in Führungspositionen im Bereich der Produktion verstärkt auf ein Verständnis für den Zusammenhang von ökonomischen und technischen Problemen angewiesen. Thematisch findet daher eine Konzentration auf betriebswirtschaftliche und technische Aspekte von Unternehmen statt. Ergänzend wird die Organisation des Zusammenwirkens von Unternehmen behandelt. Der Blick für betriebliche und überbetriebliche Zusammenhänge soll geöffnet sowie insbesondere methodische und fachliche Lösungskompetenz aufgebaut werden. Hierzu werden jeweils nach der Vermittlung von Methodenwissen allgemeine Rechenbeispiele und Übungsaufgaben gelöst sowie abschließend Fallbeispiele aus der Berufspraxis der Studierenden aufgegriffen, diskutiert und vermittelte methodische Ansätze oder Algorithmen hierauf im Ansatz adaptiert.</p>
4	<p>Lehrformen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selbstständige Bearbeitung der Studienbriefe, Literaturstudium • Präsenzstudium / fragend-entwickelnder Unterricht • Gemeinsame Bearbeitung zahlreicher Rechen- und Übungsbeispiele • Einbezug von Fallbeispielen aus der Berufspraxis von Studierenden • Online-Betreuung, diverse E-Learning-Angebote
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Formal: Zulassung zum Zertifikatsstudium Inhaltlich (zur Vorbereitung der Präsenzveranstaltung):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis der Studienbriefe Grundlagen der Produktionsorganisation und Konzeption von Produktionssystemen • Bringen Sie bitte alle auf OLAT abgelegten zusätzlichen Skripte zur Präsenzveranstaltung mit. Nach jeweils einer kurzen Einführung werden wir gemeinsam die darin enthaltenen Aufgabenstellungen lösen.
6	<p>Prüfungsleistung (Art, Umfang) Klausur (120 Minuten)</p>
7	<p>Zugelassene Hilfsmittel in Klausuren Taschenrechner entsprechend den Richtlinien des Fachbereiches</p>
8	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestehen der Prüfungsleistung (mindestens 50% der Gesamtpunktzahl der Modulklausur)</p>
9	<p>Stellenwert der Note für die Endnote Gewichtung: 6/90</p>
10	<p>Modulverantwortlicher Prof. Dr. Uwe Hansen Lehrende Prof. Dr. Hubert Otten</p>
11	<p>Studienbriefe/sonstige Literatur Produktionsorganisation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teil 1: Grundlagen der Produktionsorganisation; Otten; 2. korr. Aufl. 2017 • Teil 2: Konzeption von Produktionssystemen; Otten; 2. Aufl. 2017

	<ul style="list-style-type: none">• Zusätzlich online-verfügbares Lernmaterial• Siehe Angaben in den Studienbriefen
12	Sonstige Informationen ./.
13	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) ./.

PRM 32 Planspiel Produktionsmanagement				
Modul- nummer	Workload	Credits	Zertifikatssemester	Dauer
PRM 32	150 h	5	1. Sem.	1 Semester
	Kontakt- zeit	Selbst- studium	Geplante Gruppengröße	Häufigkeit des Angebots
	9 h	141 h	je 4-20 Studierende	Jedes Semester (1 Präsenzveranstaltung pro Semester)
1	Lehrveranstaltung des 1. Zertifikatssemesters			
	<ul style="list-style-type: none"> • Planspiel Produktionsmanagement 			
2	Lernziele			
	<p>Lernziel ist die Vermittlung von Wissen und Fähigkeiten, welche die Studierenden bei typischen beruflichen Aufgaben als Führungskraft im Bereich der Produktion und der Logistik unterstützen.</p> <p>Das hier verwendete Instrument: „TOPSIM – Logistic“ wird im Rahmen der Präsenzphase gespielt und es bildet als Unternehmensplanspiel eine Brücke zwischen betriebswirtschaftlicher Theorie und betrieblicher Praxis.</p> <p>Das Planspiel stellt eine realistische, modellhafte Abbildung eines Industrieunternehmens dar und bietet damit für die Teilnehmer die Möglichkeit des schnellen und nachhaltigen Sammelns von praxisrelevanten Erfahrungen.</p> <p>Das Planspiel ist eine interaktive Lehr- und Lernmethode.</p>			
	Kompetenzen			
	<ul style="list-style-type: none"> • Sach- und Methodenkompetenz der einzelnen Kurseinheiten • Antizipation zukünftiger Aufgaben im Produktionsumfeld unter Beachtung ihrer Auswirkungen im inner- und außerbetrieblichen Netzwerk des Unternehmens • Transfer von Methoden auf betriebliche Problemstellungen • Fähigkeit zur Anfertigung wissenschaftlicher Arbeiten 			
3	Inhalte			
	<p>Die Produktion ist eine zentrale Funktion in einem Industrieunternehmen, da hier das Leistungsverhalten wesentlich bestimmt wird. Nach der Absolvierung des Planspiels sollen die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Supply Chain Management: Denken und Handeln in Logistik-Prozessen, • Rahmenbedingungen für wirtschaftlichen Erfolg erkennen und formulieren, • ganzheitliches Erleben von betriebswirtschaftlichen Zusammenhängen, • Festlegung von Zielen und Strategien und ihre Umsetzung in einem ökonomischen und ökologischen Umfeld, • betriebswirtschaftliches „Zahlenmaterial“ in praktische Erkenntnisse und Entscheidungen umsetzen, • Auswahl von geeigneten Lieferanten und Spediteuren, • Absicherungsinstrumente gegen Zahlungsausfall und Währungsschwankungen, • Instrumente der Kosten- und Erfolgsrechnung und der Produktkalkulation, • Umgang mit komplexen Entscheidungssituationen unter Unsicherheit, • Übersicht und Durchblick in schwierigen Situationen behalten, 			

	<ul style="list-style-type: none"> • Blick für das Wesentliche und Ganze entwickeln, • Problemstrukturierungs- und Problemlösefähigkeit erlernen, • Entscheidungsfindung und • Einsatz von Planungsmodellen <p>verstehen und anwenden können.</p>
4	Lehrformen <ul style="list-style-type: none"> • interaktives Planspiel • Online-Betreuung, diverse E-Learning-Angebote
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: Zulassung zum Zertifikatsstudium Inhaltlich (zur Vorbereitung der Präsenzveranstaltung): <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis des Studienbriefs • Mitbringen des Studienbriefs Veranstaltung (die Tabellen zur Ausgangssituation werden im Planspiel benötigt)
6	Prüfungsleistung (Art, Umfang) Hausarbeit
7	Zugelassene Hilfsmittel in Klausuren
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestehen der Prüfungsleistung
9	Stellenwert der Note für die Endnote Gewichtung: 5/90
10	Modulverantwortlicher Prof. Dr. Uwe Hansen Lehrende Prof. Dr. Uwe Hansen
11	Studienbriefe/sonstige Literatur <ul style="list-style-type: none"> • Planspiel Produktionsmanagement; Hansen, 5. Aufl. 2021 • Zusätzlich online-verfügbares Lernmaterial • Siehe Angaben in den Studienbriefen
12	Sonstige Informationen Wichtig für die Präsenzveranstaltung: Da Sie sich in das Netz des RAC einloggen müssen brauchen Sie Ihr Passwort (das gleiche mit dem Sie auch Zugang zu OLAT bekommen).
13	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) ./..

PRM 21 Produktionslogistik				
Modulnummer	Workload	Credits	Zertifikatssemester	Dauer
PRM 21	150 h	5	2. Sem.	1 Semester
	Kontaktzeit 8 h	Selbststudium 142 h	Geplante Gruppengröße je 4-20 Studierende	Häufigkeit des Angebots Jedes Semester (1 Präsenzveranstaltung pro Semester)
1	Lehrveranstaltung des 2. Zertifikatssemesters – erstmalig ab WiSe 2023/24 • Produktionslogistik			
2	<p>Lernziele</p> <p>Lernziel ist die Vermittlung von Wissen und Fähigkeiten, welche die Studierenden bei typischen beruflichen Aufgaben als Führungskraft im Bereich der Produktionslogistik unterstützen sollen. Dabei sollen sie die innerbetriebliche Produktionslogistik und ihren Beitrag zur betrieblichen Leistungserstellung kennen und verstehen lernen. Die Grundlagen der Beschaffung, der Lagerung, der Kommissionierung, der Verpackung, der Förderung, der Materialflussplanung und -steuerung, der Instandhaltung, des Sicherheitsmanagements, der Entwicklung zur Industrie 4.0 sowie die innerbetriebliche Entsorgung sind Bestandteile der Veranstaltung. Nach dem Absolvieren dieses Moduls sollen Studierende:</p> <ul style="list-style-type: none"> • grundlegende Begriffe der Logistikprozesse und die Rahmenbedingungen, Einflussgrößen und wechselseitigen Abhängigkeiten in der Logistik beherrschen und in der Praxis anwenden können, • Prozesse und Instrumente der Beschaffung kennen und anwenden können, Unterschiede zwischen operativer und strategischer Beschaffung einschätzen können, verschiedene Beschaffungsformen erkennen, unterscheiden und die relevanten Formen für die eigene Produktion auswählen können, Veränderungen in der Beschaffung erkennen können, • wesentliche Aufgaben und Funktionen eines Lagers kennen und die Organisation sowie die Technik für die Lagerung beherrschen, Aufgaben des Lagers strukturieren und aus dem Lösungsspektrum ein Lager zusammenstellen können, Systemelemente eines Lagers und deren Einfluss auf die Leistung analysieren können, • die Besonderheiten und wesentliche Merkmale von Kommissioniervorgängen bewerten können, wichtige Systeme bewerten und Kriterien zur Auswahl anwenden, Entscheidungen treffen, welche Kommissioniertechniken für welche Aufgaben geeignet sind. • die Förderung in der Produktion analysieren und optimieren können, Rahmenbedingungen, Einflussgrößen und wechselseitigen Abhängigkeiten in der Förderung bewerten können, verschiedene geeignete Förderer zielgerichtet einsetzen können, • typische Einsatzfälle in der Produktion bewerten und die richtige Technik auswählen können, wesentliche Vorgehensweise und wichtige Methoden bei der Bestimmung der relevanten Fördertechnik bei der Produktion anwenden können, wichtigste Gestaltungsparameter und Kriterien zur Auswahl geeigneter technischer Lösungen erkennen können, das Management der Förderung in der Produktion beherrschen. 			

	<ul style="list-style-type: none"> • Fördersysteme mit ihren Subsystemen als Bestandteil des Produktionsmanagements zu begreifen, • Verpackung in der Produktion zu analysieren und anzuwenden, die Modularisierung von Verpackungen zum Vorteil zu nutzen, Verpackungen zu vergleichen und die beste auszuwählen, effektive Ladeeinheiten zu bilden, • wesentliche Vorgehensweise und wichtige Methoden bei der Materialflussplanung anwenden können, zentrale und dezentrale Steuerung von Prozessen verstehen, erläutern und in der Praxis anwenden können, • Prinzipien der Steuerung von Materialflüssen kennen und bei Bedarf entsprechende Steuerungen auswählen können, unterschiedliche Aspekte zur Optimierung von Logistikprozessen kennen und anwenden können, • die Prinzipien von cyber-physischen Systemen kennen und deren Möglichkeiten in der Praxis untersuchen können, • dezentrale Produktionssteuerungen kennen und deren Möglichkeiten für die Praxis erarbeiten können, Prozessvernetzungen zwischen Unternehmen verstehen und analysieren können. • Methoden zur Instandhaltung beschreiben und umsetzen können, verschiedene Managementmethoden zur Instandhaltung kennen und in der betrieblichen Praxis einsetzen können, • Grundlagen des Arbeitsschutzes anwenden können, Gefährdung analysieren und bewerten können, Sicherheits- und Sicherungsmaßnahmen kennen und anwenden können, • die für die innerbetriebliche Entsorgung relevanten gesetzlichen Rahmenbedingungen kennen und anwenden, unterschiedliche Abfallarten nennen und beschreiben können, Schritte zur Planung und Umsetzung eines innerbetrieblichen Entsorgungssystems analysieren und umsetzen können, Maßnahmen zur Vermeidung bzw. zur Reduzierung von Abfällen entwickeln können und nachsorgenden Umweltschutz sowie integrierten Umweltschutz im Unternehmen definieren können. <p>Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sach- und Methodenkompetenz der Produktionslogistik • Antizipation zukünftiger Aufgaben im Produktionsumfeld unter Beachtung ihrer Auswirkungen im inner- und außerbetrieblichen Netzwerk des Unternehmens • Transfer von Methoden auf betriebliche Problemstellungen • Fähigkeit zur Anfertigung wissenschaftlicher Arbeiten
<p>3</p>	<p>Inhalte</p> <p>Produktion als Gesamtheit aller Prozesse zum Herstellen und marktgerechtem Bereitstellen von Erzeugnissen bzw. Leistungen ist die zentrale Funktion eines Industrieunternehmens, da hier das Leistungsverhalten wesentlich bestimmt wird.</p> <p>Im Rahmen der Veranstaltung wird eine ganzheitliche Betrachtung vorgenommen und dies schließt den Materialfluss im Unternehmen sowie den darauf bezogenen Informationsfluss ein. Damit ist die Gesamtheit der Produktionshaupt- und -hilfsprozesse einschließlich der Abgrenzung zu Lieferanten und Kunden zu untersuchen. Dies erfordert eine zielgerechte Auswahl der Logistikmodule, eine optimierte Gestaltung der Fertigung sowie eine Koordination der in ihr ablaufenden Prozesse.</p> <p>Im Einzelnen werden zuerst die Grundlagen der Produktionslogistik betrachtet. Dies umfasst die Bedeutung und Definition, die Entwicklung, unterschiedliche Konzepte und Ziele der Produktionslogistik.</p>

	<p>Im weiteren Verlauf werden einzelne Aspekte genauer beleuchtet. Dies sind u. a. die Beschaffung und damit verbunden die Lagerwirtschaft mit den entsprechenden Systemen, Kommissioniersysteme, innerbetriebliche Fördersysteme incl. der Materialflussplanung, Auswahl von geeigneten Verpackungen und die Optimierung der Ladeeinheiten, Produktionssteuerung, Instandhaltung, Aspekte des Sicherheitsmanagements, Industrie 4.0, die innerbetriebliche Entsorgung und der Produktionsintegrierte Umweltschutz (PIUS). Im Laufe der Veranstaltung werden typische Rechen- und Fallbeispiele aus der Arbeitswelt betrachtet, bearbeitet und anschließend diskutiert.</p>
4	<p>Lehrformen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fragend-entwickelnder Unterricht mit Fallbeispielen, Rechnungen und Übungen • Online-Betreuung, Selbstlern-tests, diverse E-Learning-Angebote
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen Formal: Zulassung zum Zertifikatsstudium Inhaltlich (zur Vorbereitung der Präsenzveranstaltung): Kenntnis der Studienbriefe</p>
6	<p>Prüfungsleistung (Art, Umfang) Klausur (120 Minuten)</p>
7	<p>Zugelassene Hilfsmittel in Klausuren Taschenrechner entsprechend den Richtlinien des Fachbereiches, Geodreieck, Lineal, Studienbrief</p>
8	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestehen der Prüfungsleistung (mindestens 50% der Gesamtpunktzahl)</p>
9	<p>Stellenwert der Note für die Endnote Gewichtung: 5/90</p>
10	<p>Modulverantwortlicher Prof. Dr. Uwe Hansen Lehrende Volker Fennemann Prof. Dr. Uwe Hansen</p>
11	<p>Studienbriefe/sonstige Literatur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produktionslogistik Teil 1: Grundelemente der Produktionslogistik; Hansen/Fennemann; 4. Aufl. 2019 • Produktionslogistik Teil 2: Grundelemente des Materialflusses; Hansen/Fennemann; 4. Aufl. 2019 • Produktionslogistik Teil 3: Logistikorientierte Produktion; Hansen/Fennemann; 4. Aufl. 2019 • Produktionslogistik Teil 4: Elemente der ganzheitlichen Produktion; Hansen/Fennemann; 4. Aufl. 2019 • Zusätzlich online-verfügbares Lernmaterial • Fallstudie/Aufgaben mit Lösungen • Siehe Angaben in den Studienbriefen
12	<p>Sonstige Informationen ./.</p>
13	<p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) ./.</p>

PRM 41 Fabrikplanung mit Planspiel				
Modulnummer	Workload	Credits	Zertifikatssemester	Dauer
PRM 41	330 h	11	2. Sem.	1 Semester
	Kontaktzeit	Selbststudium	Geplante Gruppengröße	Häufigkeit des Angebots
	24 h	306 h	je 4-20 Studierende	Jedes Semester (3 Präsenzveranstaltung. pro Semester)
1	Lehrveranstaltungen des 2. Zertifikatssemesters – erstmalig ab WiSe 2023/24 – erstmalig ab WiSe 2023/24 <ul style="list-style-type: none"> • Fabrikplanung • Planspiel Fabrikplanung 			
2	Lernziele Nach dieser Kurseinheit sollten die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • die Vorgehensweise in der Fabrikplanung erklären und analysieren können, • die gängigen Methoden, Instrumente und Verfahren der Fabrikplanung beherrschen, • problemorientiert die richtige Methode der Fabrikplanung begründet auswählen können, • Aufgaben aus der Fabrikplanung hinsichtlich ihres Aufwandes zur Lösung einschätzen können. Kompetenzen <ul style="list-style-type: none"> • Probleme der Fabrikplanung und Produktionslogistik analysieren • Problemlösungen entwickeln und unterschiedliche Lösungsansätze bewerten • Lösungen einführen und in kritischen Phasen entscheiden, wie weiter vorzugehen ist 			
3	Inhalte Unabdingbar für die Planung und den Betrieb einer effizienten und effektiven Fabrik ist ein Verständnis dafür, wie Fabriken „ticken“. Welchen Anforderungen müssen sich Fabriken stellen, z. B. Flexibilität bzgl. der Menge und des Produktionsprogramms, welche Kennzahlen sind wesentlich und wie können Materialströme, die in den meisten Fabriken ein Hauptbetrachtungspunkt sind, beschrieben werden, sind nur einige der Fragen, die beantwortet werden müssen. Zum besseren Verständnis der Fabrikplanung werden zunächst die Berechnung von Materialströmen (Zusammenführung, stetige und teilstetige Verteilung) und das Verständnis für die Schwierigkeiten bei nicht getakteten Produktionsprozessen durch die Vermittlung von Grundlagen der Warteschlangenberechnung behandelt. Darauf aufbauend dient der Fabrikplanungsprozess als Roter Faden für die Vermittlung der wichtigsten Methoden, die in den einzelnen Phasen angewendet werden (z. B. Bewertungs- und Entscheidungsverfahren, Wertstromanalyse und Design, Standort-, Layout und Generalbebauungsplanung, Methoden der Optimierung wie Lean Production, TQM).			

	<p>Anhand von Fallbeispielen aus dem eigenen Unternehmen sollen Methoden der Fabrikplanung diskutiert werden. Die Teilnehmer präsentieren Case Studies aus ihrem Unternehmen in der Veranstaltung und diskutieren sie.</p> <p>Im Planspiel werden die erlernten Methoden und Verfahren anhand von Szenarien und digitaler Unterstützung (z. B. durch Simulationstools) eingeübt und angewendet.</p>
4	<p>Lehrformen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selbstständige Bearbeitung der Studienbriefe, Literaturstudium • Fragend-entwickelnder Unterricht • Komplexe Fallstudien, die durch die Studierenden oder Dozenten eingebracht werden. • Vertiefung der Inhalte anhand Simulationen und eines Planspiels • Online-Betreuung, diverse E-Learning-Angebote
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Formal: Zulassung zum Zertifikatsstudium</p> <p>Inhaltlich (zur Vorbereitung der Präsenzveranstaltung): Die Präsenzveranstaltung wird mit den beiden Präsenzveranstaltungen zum Planspiel in demnach 3 Präsenztagen so kombiniert, dass direkt die erarbeiteten Methoden angewendet werden können.</p>
6	<p>Prüfungsleistung (Art, Umfang)</p> <p>Klausur (120 Minuten)</p>
7	<p>Zugelassene Hilfsmittel in Klausuren</p> <p>Taschenrechner gemäß den Richtlinien des Fachbereichs, Lineal, Geodreieck, Bleistift (für Zeichnungen), Radiergummi</p>
8	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</p> <p>Bestehen der Prüfungsleistung (mindestens 50% der Gesamtpunktzahl)</p>
9	<p>Stellenwert der Note für die Endnote</p> <p>Gewichtung: 11/90</p>
10	<p>Modulverantwortlicher/Lehrender</p> <p>Prof. Dr. Christian Paegert</p>
11	<p>Studienbriefe/sonstige Literatur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fabrikplanung Teil 1: Methoden und Planungsgrundlagen; Paegert; 3. korr. Aufl. 2018 • Fabrikplanung Teil 2: Strukturplanung und Fabrikbetrieb; Paegert; 2. Aufl. 2016 • Planspiel Fabrikplanung; Paegert; 3. Aufl. 2016 (muss vor erstem Präsenztermin nicht bearbeitet werden) • Zusätzlich online-verfügbares Lernmaterial • Siehe Angaben in den Studienbriefen
12	<p>Sonstige Informationen ./.</p>
13	<p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) ./.</p>