

# Syllabus

## *Kursbeschreibung*

<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>	Innovationsorientierte und Nachhaltige Betriebsführung in Produktionsunternehmen
<b>Code der Lehrveranstaltung</b>	42190
<b>Zusätzlicher Titel der Lehrveranstaltung</b>	
<b>Wissenschaftlich-disziplinärer Bereich</b>	
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Studiengang</b>	Bachelor in Industrie- und Maschineningenieurwesen
<b>Andere Studiengänge (gem. Lehrveranstaltung)</b>	
<b>Dozenten/Dozentinnen</b>	Prof. Dr.-Ing. Dominik Matt, Dominik.Matt@unibz.it <a href="https://www.unibz.it/en/faculties/engineering/academic-staff/person/492">https://www.unibz.it/en/faculties/engineering/academic-staff/person/492</a>
<b>Wissensch. Mitarbeiter/Mitarbeiterin</b>	
<b>Semester</b>	Erstes Semester
<b>Studienjahr/e</b>	Opt.
<b>KP</b>	3
<b>Vorlesungsstunden</b>	24
<b>Laboratoriumsstunden</b>	0
<b>Stunden für individuelles Studium</b>	51
<b>Vorgesehene Sprechzeiten</b>	
<b>Inhaltsangabe</b>	<p>Die Vorlesung gehört zu den Wissenschaftsbereichen der Industrieanlagen, Produktionssysteme und -technologien und wird als Wahlfach für den Bachelor-Studiengang in Industrie- und Maschineningenieurwesen angeboten.</p> <p>Die Lehrveranstaltung hat zum Ziel, allgemeine wissenschaftliche Methoden und Inhalte sowie spezifische berufliche Kompetenzen</p>

	<p>zu vermitteln.</p> <p>Ziel dieser Lehrveranstaltung ist die Vermittlung eines Überblicks über wichtige Vorgehensweisen, Konzepte, Methoden und Techniken einer ganzheitlichen innovationsorientierten Unternehmensführung, von der Produktidee über die verschiedenen produktiven und logistischen Stufen der Wertschöpfungskette bis hin zur erfolgreichen Vermarktung.</p>
<b>Themen der Lehrveranstaltung</b>	<p>Die Vorlesung gehört zu den Wissenschaftsbereichen der Produktionssysteme und -technologien sowie Industrieanlagen und wird als Wahlfach für den Bachelor-Studiengang in Industrie- und Maschineningenieurwesen angeboten.</p> <p>Die Lehrveranstaltung hat zum Ziel, allgemeine wissenschaftliche Methoden und Inhalte sowie spezifische berufliche Kompetenzen zu vermitteln.</p> <p>Ziel dieser Lehrveranstaltung ist die Vermittlung eines Überblicks über wichtige Vorgehensweisen, Konzepte, Methoden und Techniken einer ganzheitlichen innovationsorientierten Unternehmensführung, von der Produktidee über die verschiedenen produktiven und logistischen Stufen der Wertschöpfungskette bis hin zur erfolgreichen Vermarktung.</p> <p>Folgende Themen werden u.a. in der Vorlesung behandelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen des Innovationsmanagements</li> <li>• Verschiedene Arten der Innovation</li> <li>• Mechanismen erfolgreichen Unternehmenswachstums</li> <li>• Gestaltung und Optimierung von Innovationsprozessen</li> <li>• Grundlagen der digitalen Innovation (Twin Transition)</li> <li>• Einführung in die Arbeitsvorbereitung und das Qualitätsmanagement</li> <li>• Grundlagen Nachhaltige Fertigung und Montage</li> <li>• Einführung Technisches Projektmanagement</li> </ul>
<b>Stichwörter</b>	Innovationsmanagement, Twin Transition, Technisches Projektmanagement
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	Nein.

<b>Propädeutische Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Unterrichtsform</b>	Vorlesungen mit praktischen Anschauungsbeispielen im Smart Mini Factory Labor.
<b>Anwesenheitspflicht</b>	Ja.
<b>Spezifische Bildungsziele und erwartete Lernergebnisse</b>	<p>Wissen und Verstehen</p> <p>1. Kenntnis modernster Methoden und Techniken der erfolgreichen Produkt- und Prozessinnovation.</p> <p>Anwenden von Wissen und Verstehen</p> <p>2. Entwicklung von praktischen Fähigkeiten im Umgang mit Methoden und Techniken der Produkt- und Prozessinnovation durch die Veranschaulichung der theoretischen Lerninhalte durch Beispiele aus der Praxis.</p> <p>Urteilen</p> <p>3. Grundlegendes Verständnis der frist- und zielgerechten Planung und Durchführung von Innovationsprojekten und zur selbständigen Erarbeitung, Strukturierung und Dokumentation von innovativen Problemlösungsansätzen unter Nutzung moderner Technologien zur Informationsbeschaffung und -verarbeitung.</p> <p>Kommunikation</p> <p>4. Grundlegendes Verständnis der strukturierten Darstellung und Präsentation innovationsorientierter Projektaktivitäten.</p> <p>Lernstrategien</p> <p>5. Erweiterung der während des Studiums erworbenen Kenntnisse durch Lesen und Verstehen wissenschaftlicher und technischer Dokumentation.</p>
<b>Spezifisches Bildungsziel und erwartete Lernergebnisse (zusätzliche Informationen)</b>	
<b>Art der Prüfung</b>	<p>Schriftliche Prüfung: Schriftliche Prüfung mit Prüfungsfragen.</p> <p>- Formative Bewertung (nicht Teil der Note): Zusammenfassung im Hörsaal: nach jeder Lerneinheit; Nr. Lernergebnisse: 1, 2, 3, 4, 5;</p>

	<p>Besichtigung, Labor: Übungen im Labor 8h; Nr. Lernergebnisse: 2.</p> <p>- Summative Bewertung (Zusammensetzung der Note):  Schriftliche Prüfung mit Multiple Choice Fragen: Ca. 40% - ca. 12 Multiple Choice Fragen; Nr. Lernergebnisse: 1, 3, 5;  schriftliche Prüfung mit Theorie- und Übungsfragen: Ca. 60% - ca. 4 Fragen zur Theorie; Nr. Lernergebnisse: 1, 2, 3, 5.</p>
<b>Bewertungskriterien</b>	<p>Bewertung durch eine einzige finale Abschlussnote.</p> <p>Die Abschlussnote ermittelt sich zu 100% aus den Ergebnissen der schriftlichen Abschlussprüfung.</p> <p>Kriterien für die Bewertung der schriftlichen Prüfung:  Vollständigkeit und Richtigkeit der Antworten.</p>
<b>Pfichtliteratur</b>	<p>Es gibt kein Lehrbuch, welches den gesamten Inhalt der Lehrveranstaltung vollständig abdeckt. Die vorlesungsbegleitende Kursunterlage ist eine Zusammenstellung verschiedener Fachtexte.</p>
<b>Weiterführende Literatur</b>	<p>Hinweise zu weiterführender Literatur werden in der Vorlesung gegeben.</p>
<b>Weitere Informationen</b>	
<b>Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs)</b>	<p>Hochwertige Bildung, Nachhaltiger Konsum und Produktion, Industrie, Innovation und Infrastruktur</p>

## *Kursmodul*

<b>Titel des Bestandteils der Lehrveranstaltung</b>	Innovationsmanagement und Nachhaltige Produktion
<b>Code der Lehrveranstaltung</b>	42190A
<b>Wissenschaftlich-disziplinärer Bereich</b>	IIND-04/A
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Dozenten/Dozentinnen</b>	<p>Prof. Dr. Erwin Rauch,  Erwin.Rauch@unibz.it  <a href="https://www.unibz.it/en/faculties/engineering/academic-staff/person/17786">https://www.unibz.it/en/faculties/engineering/academic-staff/person/17786</a>  Prof. Dr.-Ing. Dominik Matt,</p>

	Dominik.Matt@unibz.it <a href="https://www.unibz.it/en/faculties/engineering/academic-staff/person/492">https://www.unibz.it/en/faculties/engineering/academic-staff/person/492</a>
<b>Wissensch. Mitarbeiter/Mitarbeiterin</b>	
<b>Semester</b>	Erstes Semester
<b>KP</b>	2
<b>Verantwortliche/r Dozent/in</b>	
<b>Vorlesungsstunden</b>	24
<b>Laboratoriumsstunden</b>	0
<b>Stunden für individuelles Studium</b>	26
<b>Vorgesehene Sprechzeiten</b>	
<b>Inhaltsangabe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen des Innovationsmanagements</li> <li>• Verschiedene Arten der Innovation</li> <li>• Mechanismen erfolgreichen Unternehmenswachstums</li> <li>• Gestaltung und Optimierung von Innovationsprozessen</li> <li>• Grundlagen der digitalen Innovation (Twin Transition)</li> <li>• Einführung in die Arbeitsvorbereitung und das Qualitätsmanagement</li> <li>• Grundlagen Nachhaltige Fertigung und Montage</li> <li>• Einführung Technisches Projektmanagement</li> </ul>
<b>Themen der Lehrveranstaltung</b>	Die Vorlesung gibt einen kompakten Überblick über Grundlagen und Methoden des Innovationsmanagements sowie über zentrale Konzepte der nachhaltigen Unternehmensführung in industriellen Betrieben. Neben Innovationsarten und -prozessen werden Nachhaltigkeit, Kreislaufwirtschaft, nachhaltige Produktion und die 10-R-Prinzipien behandelt. Ein einfaches Beispiel einer Lebenszyklusanalyse veranschaulicht die praktische Anwendung.
<b>Unterrichtsform</b>	Vorlesungen mit praktischen Anschauungsbeispielen im Smart Mini Factory Labor.
<b>Pfichtliteratur</b>	Es gibt kein Lehrbuch, welches den gesamten Inhalt der Lehrveranstaltung vollständig abdeckt. Die vorlesungsbegleitende Kursunterlage ist eine Zusammenstellung verschiedener Fachtexte.

<b>Weiterführende Literatur</b>	Hinweise zu weiterführender Literatur werden in der Vorlesung gegeben.
---------------------------------	--

## *Kursmodul*

<b>Titel des Bestandteils der Lehrveranstaltung</b>	Technisches Projektmanagement
<b>Code der Lehrveranstaltung</b>	42190B
<b>Wissenschaftlich-disziplinärer Bereich</b>	IIND-05/A
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Dozenten/Dozentinnen</b>	Prof. Patrick Dallasega, Patrick.Dallasega@unibz.it <a href="https://www.unibz.it/en/faculties/engineering/academic-staff/person/33073">https://www.unibz.it/en/faculties/engineering/academic-staff/person/33073</a>
<b>Wissensch. Mitarbeiter/Mitarbeiterin</b>	
<b>Semester</b>	Erstes Semester
<b>KP</b>	1
<b>Verantwortliche/r Dozent/in</b>	
<b>Vorlesungsstunden</b>	8
<b>Laboratoriumsstunden</b>	0
<b>Stunden für individuelles Studium</b>	17
<b>Vorgesehene Sprechzeiten</b>	3
<b>Inhaltsangabe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundlagen des Innovationsmanagements</li> <li>- Verschiedene Arten von Innovation</li> <li>- Mechanismen des erfolgreichen Unternehmenswachstums</li> <li>- Gestaltung und Optimierung von Innovationsprozessen</li> <li>- Grundlagen der digitalen Innovation (Twin Transition)</li> <li>- Einführung in Arbeitsvorbereitung und Qualitätsmanagement</li> <li>- Grundlagen der nachhaltigen Produktion und Montage</li> <li>- Einführung in das technische Projektmanagement</li> </ul>
<b>Themen der Lehrveranstaltung</b>	
<b>Unterrichtsform</b>	Vorlesungen mit praktischen Anschauungsbeispielen im Smart Mini

	Factory Labor und Extended Reality Labor
<b>Pflichtliteratur</b>	Die Pflichtliteratur für die Vorlesung wird auf MS-Teams veröffentlicht.
<b>Weiterführende Literatur</b>	<p>1) Project Management Institute (PMI) – PMBOK <a href="http://www.pmi.org">www.pmi.org</a> PMBOK® Guide – Sixth Edition, 2017 (verfügbar in der Unibz Bibliothek)</p> <p>2) De Marco, A. (2011). "Project Management for Facility Constructions", Springer Science &amp; Business Media</p> <p>3) Meredith, J.; Mantel, S. and Shafer, S. (2016) "Project Management: A managerial Approach", J. Wiley &amp; Sons Singapore (verfügbar in der Unibz Bibliothek)</p> <p>4) Cantamessa, M., Cobos, E., Rafele, C., (2007) "Il Project Management – Un approccio sistemico alla gestione dei progetti", ISEDI De Agostini</p> <p>5) Project Management for Construction" by Hendrickson <a href="http://www.ce.cmu.edu/pmbook/">http://www.ce.cmu.edu/pmbook/</a> (frei verfügbar)</p>