

Produktentwicklung

Wahlpflichtmodul

Lehrender	Prof. Dr. Axel Hahn Carl von Ossietzky Universität Oldenburg
Inhalte	<p>Dieses Modul beschäftigt sich mit der Entwicklung und Konstruktion als Kern der innovativen Produktentwicklung. Die Entwicklung und Konstruktion umfasst alle Tätigkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ zur Erarbeitung der zur Herstellung und Nutzung eines Produktes notwendigen Informationen ausgehend von einer Aufgabenstellung, ▪ zur Ermittlung der „vormateriellen“ Zusammensetzung der einzelnen Funktionen und Teile eines Produktes, ▪ zur Ermittlung des Aufbaus zu einem Ganzen und zum Festlegen aller Einzelheiten ▪ und letztlich die Festlegung der Produktdokumentation. <p>Die Phasen der Produktentwicklung verwenden spezifische Methoden und Werkzeuge sowie Modelle. Neben dem allgemeinen ingenieurtechnischen Vorgehen werden die Grundlagen der relevanten Modelle und Anwendungssysteme beschrieben. Besonders hervorzuheben sind hierbei CAD-Systeme und die zugrundeliegenden 2D/3D-Produktmodelle. Neben klassischen CAD-Systemen werden Produktmodelle wie die der Finite-Elemente-Methode benutzt, um Aussagen über das zukünftige Produkt zu erhalten. Für die Verwaltung der in der Produktentwicklung erzeugten Produktmodelle werden außerdem PDM-Systeme eingesetzt.</p> <p>Das Modul behandelt diese Systeme und ihre Rolle in der Innovation von Produkten. Themen der Veranstaltung sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Allgemeines Schema des Entwicklungsprozesses von Produkten ▪ Methoden zur Produktplanung und Innovation ▪ Konstruktionsmethodiken ▪ Konstruktion mit CAD-Systemen ▪ Produktentwicklung mit Hilfe von PDM-Systemen ▪ Management in Entwicklungen und Konstruktion
Lernergebnisse	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Absolventen_innen kennen die Grundlagen der innovativen Produktentwicklung ausgehend von Methoden und Kreativitätstechniken in der Innovationsarbeit über verschiedene Konstruktionsmethodiken bis zur rechnergestützten Umsetzung. ▪ Die Bedeutung der Methoden und Anwendungen in diesem Prozess sind bekannt und können auf einfache Problemstellungen übertragen werden. ▪ Die Grundlagen der 2D/3D-Modellierung sind bekannt und es sind erste praktische Erfahrungen in der Arbeit mit einem CAD-System vorhanden.
Lehrformen	Internetgestütztes Studium (Einzel und in Gruppen), Projektarbeit, zwei Präsenzphasen
Teilnehmerzahl	max. 22 Teilnehmende
Voraussetzungen	keine
Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtmodul
Voraussetzung für Vergabe von Kreditpunkten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ regelmäßige Teilnahme an Online-Diskussionen und Präsenzphasen ▪ Bestehen der studienbegleitenden Prüfungsleistungen: Online-Aufgaben und Projektarbeit
Kreditpunkte und Stunden	6 KP Gesamt: ca. 180 Std. (Selbststudium: ca. 75 Std.; Projektarbeit: ca. 80 Std.; Präsenzphasen: ca. 25 Std.)
Häufigkeit	Das Modul wird in einem Turnus von drei bis vier Semestern angeboten.
Notenskala	1,0 / 1,3 / 1,7 / 2,0 / 2,3 / 2,7 / 3,0 / 3,3 / 3,7 / 4,0 / 5,0
Dauer	ca. 21 Wochen
Termine	<p>Modulbeginn (online): 28.09.2017</p> <p>Präsenzphase I: 03./04.11.2017 (Fr. 14.00-20.00h, Sa. 9.00-16.00h)</p> <p>Präsenzphase II: 26./27.01.2018 (Fr. 14.00-20.00h, Sa. 9.00-16.00h)</p> <p>Nachbereitungsphase und Modulabschluss (online) bis: 20.02.2018</p>
Gebühren	900,00 Euro