Studiengang: B.Sc. Maschinenbau / Energie- und Anlagensysteme B.Sc. Maschinenbau / Entwicklung und Konstruktion B.Sc. Produktionstechnik und -management	
Modulbezeichnung / Titel	**Bachelorarbeit mit Kolloquium (EK EA PP)**
Modulkennziffer	BACAB
Modulkoordination/ Modulverantwortliche/r	Herr Prof. Dr. Thomas Frischgesell
Dauer des Moduls/ Semester/ Angebotsturnus	1 Semester/ 7/ jedes Semester
Leistungspunkte(LP)/ Semesterwochenstunden(SWS)	12 LP/ 0.00 SWS
Art des Moduls, Verwendbarkeit des Moduls	Pflichtfach im Kernstudium
Arbeitsaufwand (Workload)	Präsenzstudium 0 h und Selbststudium 360 h (17 Semesterwochen, 1 SWS = 60 min)
Teilnahmevoraussetzungen/ Vorkenntnisse	Die Bachelorarbeit kann angemeldet werden, wenn alle bis auf drei Module erfolgreich abgelegt worden sind und diese nicht aus den ersten drei Semestern stammen.
Lehrsprache	Regelhafte Lehrsprache: Deutsch Weitere mögliche Lehrsprache: Englisch Bei mehr als einer möglichen Lehrsprache im Modul wird die zu erbringende Lehrsprache von dem bzw. der verantwortlichen Lehrenden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

Zu erwerbende Kompetenzen/ Lernergebnisse	Die Bachelorthesis ist eine wissenschaftliche Abschlussarbeit mit schriftlicher Ausarbeitung. In der Bachelorthesis zeigen die Studierenden, dass sie in der Lage sind, ein Problem aus den wissenschaftlichen, anwendungsorientierten oder beruflichen Tätigkeitsfeldern der Studiengänge selbstständig unter Anwendung wissenschaftlicher Methoden und Erkenntnisse zu bearbeiten und dabei in die fächerübergreifenden Zusammenhänge einzuordnen. Die Bachelorthesis dient dazu, die im Verlauf des Studiums erworbenen Fähigkeiten des Studierenden weiter zu formen und zu beurteilen. Die Studierenden sollen eine komplexe Problemstellung aus dem Gebiet des Maschinenbaus, der Produktionstechnik bzw. des Produktionsmanagements bearbeiten und gemäß wissenschaftlichen Standards dokumentieren. Die Bearbeitung erfolgt in der Regel in folgenden Phasen: - Einarbeitung in die Thematik und in den aktuellen Stand der Technik/Forschung. - Einarbeitung/Auswahl der Methoden und Techniken zur Problemlösung. - Entwicklung eines Lösungskonzeptes. - Implementierung/Realisierung des eigenen Konzeptes/Ansatzes. - Validierung und Bewertung der Ergebnisse. - Darstellung der Ergebnissein schriftlicher Form. - Kolloquium bestehend aus einem Referat mit anschließender Diskussion. Qualifikationsziele im Einzelnen: -Einarbeitung in eine und selbstständiges Bearbeiten einer komplexen Aufgabenstellung. - Selbstständige Anwendung des Theorie- und Methodenwissens. - Vertiefung der Problemlösungskompetenz sowie der Kompetenz des Theorie- und Methodenwissens in die bearbeiteten Anwendungsgebiete. - Die Studierenden sollen die Randbedingungen, die der Stand der Technik und die gesetzlichen Regelungen, Normen und Standards, auf die Lösung der Aufgabenstellung erfasst haben. - Darstellung, Bewertung und Diskussion der Lösungsansätze zum Thema der Bachelorthesis in schriftlicher Form und als Referat mit Diskussion. - Berücksichtigung von Forderungen des Umweltschutzes und der Nachhaltigkeit von Lösungen. - Bearbeitung von Aufgabenstellungen mit fachübergreifendem Charakter. - Ableitung der Gliederung und der notwendigen Bearbeitungsschritte. - Erkennung und Definieren von Schnittstellen bei der Bearbeitung von fachübergreifenden Aufgabenstellungen. - Auswertung und Bewertung der Ingenieur-technischen Lösung sowie eine wirtschaftliche Betrachtung des Ergebnisses.
Inhalte des Moduls	In der Bachelorarbeit wird eine individuelle Aufgabenstellung entsprechend der Lernziele in Abstimmung zwischen einer Professorin oder einem Professor und einem Unternehmen oder eine Aufgabenstellung im Rahmen der Projektbearbeitung an der Hochschule bearbeitet. Die Festlegung der Aufgabenstellung erfolgt immer durch eine Hochschullehrerin oder einen Hochschullehrer.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Studien- und Prüfungsleistungen)	Regelhafte Prüfungsform für die Modulprüfung: Bachelorarbeit (BA) (PL): Schriftliche Ausarbeitung und Kolloquium (KO) (PL) mit Vortrag und Prüfungsgespräch
Lehr- und Lernformen/ Methoden/ Medienformen	Selbstständige wissenschaftliche Bearbeitung

Literatur	Jeweils in der aktuellen Ausgabe: H. Corsten, J. Deppe: Technik des wissenschaftlichen Arbeitens. 3. Auflage. München. N. Franck, J. Stary: Die Technik wissenschaftlichen Arbeitens. Eine praktische Anleitung, 15. Aufl., Paderborn. M. Kornmeier: Wissenschaftlich schreiben leicht gemacht: für Bachelor, Master und Dissertation, 4. Aufl., UTB (Haupt- Verlag) Bern. A. Brink: Anfertigung wissenschaftlicher Arbeiten. München/Wien. T. Plümper: Effizient Schreiben: Leitfaden zum Verfassen von Qualifizierungsarbeiten und wissenschaftlichen Texten, Oldenbourg Verlag.