

Anlage 3

Ziele und Lernergebnisse des Bachelorstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen

Die Studienziele sollen durch die Beschreibung derjenigen Lernergebnisse verdeutlicht werden, die Absolventinnen und Absolventen in ihrer Berufstätigkeit oder für weiterführende Studien benötigen. Im Folgenden werden daher die Ziele und Lernergebnisse gegliedert nach den in den FEH 06¹ definierten Kategorien „Kenntnisse“, „Fertigkeiten“ und „Kompetenzen“ und deren einzelnen Anforderungsdimensionen beschrieben. In Anlehnung an die Kategorisierung des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse der Kultusministerkonferenz vom 21. April 2005 werden gleichzeitig die Kategorien „Wissen und Verstehen“, „Können“ („instrumentale“ und „systemische Kompetenzen“), „kommunikativen Kompetenzen“ und „sozialen Kompetenzen“ referenziert.

1. Kenntnisse (Wissen und Verstehen)

Die Absolventen verfügen über ein breites, integriertes und gefestigtes Verständnis der wichtigsten mathematisch-naturwissenschaftlichen, ingenieurwissenschaftlichen und wirtschaftswissenschaftlichen Axiome, Theorien, Prinzipien und Methoden, die sie in die Lage versetzen, dieses Wissen selbständig horizontal, vertikal und lateral zu vertiefen und auf konkrete Fragestellungen anzuwenden. Im Einzelnen sind sie mit den Grundlagen der Höheren Ingenieurmathematik, der deskriptiven und induktiven Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung, der Allgemeinen und Anorganischen Chemie, der Technischen Mechanik (einschl. Strömungsmechanik), der Elektrotechnik, der Werkstoffwissenschaften, der Thermodynamik und Wärmeübertragung, der Mikro- und der Makroökonomik, der betriebswirtschaftlichen Funktionslehren sowie des privaten und öffentlichen Rechts vertraut. Sie besitzen ferner vertiefte Kenntnisse in wichtigen Integrationsfächern wie Operations Research (Unternehmensforschung), Operations Management oder Produktionsmanagement (Produktionstechnik). Integratives Wissen zur Koordination, Kommunikation, Methodik und Führung werden in Fächern wie Personal und Führungsorganisation und Entscheidungstheorie vermittelt. Grundsätzlich entspricht ihr Wissen auf allen vorgenannten Gebieten dem aktuellen Stand der internationalen Lehrbuchliteratur, in ausgewählten Fächern auch dem Stand aktueller, noch nicht etablierter Forschungsergebnisse. Basierend auf dem Wissen über die Gegenstände, Sachverhalte und Methoden der Grundlagenfächer verfügen die Absolventen über Kenntnisse in wichtigen Anwendungsfächern wie Fertigungstechnik, CAD, Maschinenwesen, Energie- und Rohstoffmanagement, Energiesysteme oder Wirtschaftsinformatik. Ferner sind die Absolventen mit den konzeptionellen und methodischen Grundlagen empirischer Forschung in den Natur-, Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften und allgemeiner wissenschaftlicher Arbeitsweise vertraut.

2. Fertigkeiten, insbes. systemische Kompetenzen

Aufbauend auf den Kenntnissen der theoretischen Grundlagen und der exemplarischen Behandlung artverwandter Fragestellungen sind die Absolventen in der Lage, Aufgaben in einem techno-ökonomischen Umfeld mit ähnlichen Einflussgrößen, Randbedingungen, Zielsetzungen und Handlungsfeldern zu identifizieren, komplexitätsreduzierend zu abstrahieren, zu strukturieren und zu lösen. Sie können in der betrieblichen Praxis etablierte Vorgehensweisen durch Prozess- und Datenanalysen systematisch durchdringen, abbilden, analysieren, bewerten, in beschränktem Umfang verbessern und deren Anpassungen begleiten. Sie haben gelernt, durch geeig-

¹ FEH 06: Fachspezifischen Ergänzenden Hinweisen des Fachausschusses 06 – Wirtschaftsingenieurwesen zur Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen des Wirtschaftsingenieurwesens vom 8. Februar 2013.

nete Methoden relevante Primär- und Sekundärdaten zu erhalten, zu strukturieren, zu verdichten, zu interpretieren und durch Induktion und Extrapolation neue Informationen zu gewinnen. Insbesondere sind Sie mit zeitgemäßen Techniken der Literaturrecherche und Nutzung weiterer Fachinformationsquellen (z. B. Patente, Normen, Richtlinien, Statistiken, Gesetzestexte) sowie wichtigen Konzepten und Methoden der induktiven und explorativen Statistik vertraut. Sie können geeignete Vorgehensweisen und Methoden der Modellierung, der Simulation, des Entwurfs, der Implementierung und der Einsatzplanung sozio-technischer Systeme auswählen, anpassen und anwenden.

3. Kompetenzen, insbes. instrumentale, kommunikative und soziale Kompetenzen

Absolventen des Bachelorstudiengangs sind in der Lage, die wirtschaftlichen, politischen, sozialen und rechtlichen Rahmenbedingungen einer marktwirtschaftlich organisierten Volkswirtschaft zu verstehen und zu beurteilen. Sie können für bereichsübergreifende Problemstellungen auf der Grundlage einschlägiger wissenschaftlicher Methoden ihres Fachgebiets unter wirtschaftlichen und technischen Restriktionen rational begründbare und ethisch vertretbare Bewertungen und Entscheidungen treffen und diese logisch, verständlich und präzise sowohl gegenüber Fachkollegen als auch gegenüber Laien in mündlicher und schriftlicher Form artikulieren, erläutern, verteidigen und ggf. revidieren. Sie haben gelernt, zielgerichtet und effektiv in Gruppen zu arbeiten und grundlegende Techniken des Projektmanagements anzuwenden. Es ist davon auszugehen, dass viele der Absolventen grundsätzlich bereits mit dem Bachelorabschluss die Reife erlangt haben, im Berufsleben schrittweise Führungsverantwortung zu übernehmen. Sie können sich unmittelbar in ein betriebliches Umfeld einfinden und nach angemessener Einarbeitungszeit spezifische Aufgabenstellungen an der Nahtstelle zwischen Technik und Betriebswirtschaft ganzheitlich und methodisch lösen. Hierbei können Sie Soft- und Hardwaresysteme der Informations- und Kommunikationstechnik auf dem aktuellen Stand der Technik nutzen. Sie haben gelernt, selbständig vorhandenes Wissen zu verbreitern und zu vertiefen und sich unter Anleitung neue Wissens- und Kompetenzfelder auf ihrem Fachgebiet zu erschließen. Dabei können sie neue Erkenntnisse der Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften auf spezifische Fragestellungen in ihrem Verantwortungsbereich übertragen.