



Praxisintegrierte Studiengänge – Hilfestellung für kooperierende Unternehmen zur Gestaltung der Praxisphasen

Die praxisintegrierten Studiengänge sind auf eine Dauer von sieben Semestern, einschließlich der Bachelorarbeit, angelegt. Für die Industrie bietet das praxisintegrierte Studium eine gute Möglichkeit, den Ingenieur Nachwuchs für das eigene Unternehmen bedarfsgerecht und praxisnah auszubilden.

Sofern das Studium durch eine Berufsausbildung im gewerblich-technischen Bereich begleitet wird, sind die Inhalte der praktischen Ausbildung weitgehend durch die entsprechenden Ausbildungsordnungen geregelt. Wird hingegen eine praktikumsbegleitende Variante gewählt, kann der Praxisbetrieb die Inhalte der praktischen Ingenieurausbildung in den Praxisphasen weitgehend frei gestalten. Dabei können sowohl die Neigungen des Studierenden als auch die Interessen des Unternehmens berücksichtigt werden.

Beispiel: Das Unternehmen X mit etwa 400 Beschäftigten möchte in den nächsten Jahren den technischen Vertrieb neu organisieren und dort Fachleute einsetzen, die den Kunden sowohl zu technischen Fragen der Produkte beraten können als auch ein Gespür für die kaufmännischen Aspekte des Vertriebs haben. Zu diesem Zweck sollen zwei junge Menschen neu eingestellt werden, die im praxisintegrierten Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen studieren sollen. Beide Studierende erhalten bei dem Unternehmen X einen Praktikumsvertrag über die Dauer des Studiums. In den sieben Praxisphasen des Studiums kann das Unternehmen die Studierenden gezielt auf die spätere Tätigkeit im Betrieb vorbereiten.

Das Unternehmen kann die Praxisphasen für die Studierenden nun bedarfsgerecht gestalten und den Studierenden gleichzeitig den Transfer zwischen theoretischem Wissen und praktischer Anwendung zu ermöglichen. Dazu könnten beispielsweise folgende ingenieurmäßige Tätigkeiten / Projekte festgelegt werden:

Praxisphase im 1. Semester	
Woche 1	Orientierung im Unternehmen, Kennenlernen der betrieblichen Strukturen
Wochen 2, 3	Propädeutische Vorkurse in der FH Bielefeld in den Fächern Mathematik und Physik. Einführungsveranstaltung und Didaktik-Workshops
Wochen 4 - 8	Mechanisches Grundpraktikum in der Ausbildungswerkstatt: Spanende oder nicht spanende Metallbearbeitungsverfahren (Feilen, Bohren, Sägen, Drehen, Fräsen, Biegen, Strecken), Schweißtechnik Alternativ: elektrotechnisches Grundpraktikum in der Ausbildungswerkstatt: Elektroinstallation, elektrische Maschinen, Schalt- und Messgeräte
Woche 9	Fertigung: Mitarbeit bei der Analyse eines neuen Fertigungskonzeptes unter dem Aspekt „Lean Manufacturing“

Woche 10	Konstruktion: Aspekte der Zeichnungserstellung und Zeichnungsfreigabe, Toleranzuntersuchung
Woche 11	Qualitätssicherung: Erstellung eines Qualitätsreport mit Abstellmaßnahmen bei einer konkreten Kundenbeanstandung
Praxisphase im 2. Semester	
Wochen 1 - 4	Einkauf: Analyse des Potentials bei der Verwendung neuer Lieferanten aus dem Bereich Low Cost Countries
Wochen 5 - 11	Technischer Vertrieb: Mitarbeit bei der Preisgestaltung eines neuen Produktes und Analyse der Kundenbedürfnisse und Kundenzufriedenheit
Praxisphase im 3. Semester	
Wochen 1 - 7	Durchführung eines eigenständigen Projekts im Bereich Strategisches Marketing: „Analyse des Marktpotentials für den neuen Markt China, Entwicklungsmöglichkeiten und Risiken“
Wochen 8 - 11	Praxismodul Erstellung eines Marketingkonzeptes für ein neues Produkt“
Praxisphase im 4. Semester	
Wochen 1 - 11	Entwicklung: Eigenständige Betreuung eines Prototypens von der Zeichnungsfreigabe bis zur Auslieferung an den Kunden
Praxisphase im 5. Semester	
Wochen 1 - 7	Durchführung eines eigenständigen Projekts (Training-on-the-job), „Erstellung einer Innovations-Roadmap“
Wochen 8 - 11	Praxismodul „Evaluation geeigneter Kennzahlen zur Bewertung der Wirtschaftlichkeit eines Entwicklungsprojektes“
Praxisphase im 6. Semester	
Wochen 1 - 7	Mitarbeit zur Vorbereitung eines Messeauftritts
Wochen 8 - 11	Praxismodul „Konzept zur geeigneten Positionierung eines Produktes im Rahmen einer Messe“
Praxisphase im 7. Semester	
Wochen 1 - 2	Feedbackgespräche Studierende - Praxisbetrieb - Lehrende
Wochen 3 - 11	Bachelor-Arbeit (einschließlich Praxisprojekt)

Der beschriebene Verlauf ist ein Beispiel für die Freiheit des Praxisbetriebes, das studienbegleitende Praktikum zu gestalten. Je nach Größe, Ausrichtung und Bedarf des Betriebes, kann die Ausbildung der Studierenden in den Praxisphasen ganz unterschiedliche Inhalte und Tätigkeiten vorsehen. Erforderlich ist aber immer, dass ingenieurmäßiges Arbeiten mit inhaltlichem Bezug zum Studium ermöglicht wird.