



BACHELORSTUDIENGANG PRODUKTIONSTECHNOLOGIE
BACHELOR DEGREE COURSE IN PRODUCTION ENGINEERING

Hochschule Bremerhaven 53°32'N

University of Applied Sciences



PT



DIE HOCHSCHULE BREMERHAVEN: BREMERHAVEN UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES: LEBEN IN BREMERHAVEN: LIVING IN BREMERHAVEN

→ Die Hochschule Bremerhaven ist eine Fachhochschule des Landes Bremen mit über 2.500 Studierenden. Ihr maritimes Profil verdankt die Hochschule am Meer nicht nur ihrer geographischen Lage direkt an der Mündung der Weser in die Nordsee, sondern auch ihrer Geschichte, die immer eng mit der Seefahrt verbunden war. Kennzeichnend für die Hochschule Bremerhaven ist der Campus mit seinem Ensemble aus architektonisch reizvollen historischen und neuen Gebäuden direkt im Zentrum der Stadt und unmittelbar am Wasser.

Bremerhaven mit seinen 118.000 Einwohnern liegt 60 Kilometer nördlich von Bremen und 90 Kilometer westlich von Hamburg. Schiffe, Häfen, Schleusen und Deiche geben Bremerhaven seinen besonderen Charakter.

Neben Studentenleben, Hochschulfesten und Kneipenmeile locken auch die zwölf Kilometer Badestrände Cuxhavens, der Nationalpark Wattenmeer und die Stadt Bremen.

→ Bremerhaven University of Applied Sciences is a university of the Federal State of Bremen and has over 2500 students. The university by the sea owes its maritime focus not just to its geographical position directly at the point where the River Weser flows into the North Sea, but also to its history which has always been closely linked to seafaring. Characteristic of Bremerhaven University of Applied Sciences is its campus with an ensemble of architecturally charming historical and new buildings in the heart of the city and right

on the waterfront.

Bremerhaven has 118.000 inhabitants and lies 60 km north of Bremen and 90 km west of Hamburg. Ships, ports, locks and dykes give Bremerhaven its special character. Apart from student life, university parties and dozens of pubs, the 12 km of beaches in Cuxhaven, the mud flats of the Wattenmeer National Park and the City of Bremen are further attractions.





STELLENWERT DER PRODUKTIONSTECHNIK IN DEUTSCHLAND IMPORTANCE OF PRODUCTION ENGINEERING IN GERMANY

↻ **Globalisierung, Marktturbulenz und Kostendruck** zwingen die Industrieunternehmen zur permanenten innovativen Anpassung ihrer Fabrik- und Produktionsstrukturen. In der heutigen Zeit ist die sichere Beherrschung der verschiedenartigen Produktionstechnologien für Unternehmen von besonderer Bedeutung. Der Begriff der „Industriellen Produktion“ umfasst hierbei alle erforderlichen Teilschritte zur Herstellung eines Produkts oder einer Dienstleistung.

Hierzu zählen u. a. die Aufgabenbereiche der Konstruktion, Arbeitsplanung, Fertigung und Montage. Innerhalb unseres täglichen Gesellschaftsbilds finden sich unzählige Gegenstände („Produkte“) unterschiedlichster Form, Farbe und Beschaffenheit.

Das Ziel moderner, produzierender Unternehmen ist es, derartige Produkte unter den Gesichtspunkten höchster Effizienz für das Unternehmen, die Menschen und die Umwelt herzustellen. Dies ist das Einsatzgebiet eines Ingenieurs der Produktionstechnologie.

↻ Globalisation, market turbulences and cost pressure are forcing industrial enterprises continuously to innovate and to adapt their factory and production structures. In today's world, skilful mastering of all the various types of production technologies is very important for companies, whereby the term "industrial production" encompasses all the sub-stages needed to produce goods or services.

These include, amongst others, tasks in the areas of design, work planning, manufacture and assembly. In our everyday life, there are countless objects ("products") in the widest conceivable variety of shapes, colours and composition.

The objective of modern manufacturing companies is to manufacture such products under consideration of the greatest possible level of efficiency for the enterprise itself, for humans and for the environment. This is the domain of the Production Engineer.



ZIELSETZUNG UND BESONDERHEITEN OBJECTIVES AND SPECIAL FEATURES

↳ **Ingenieure der Produktionstechnologie** sind einerseits stetig in einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess der Produktion eingebunden und andererseits Problemlöser in Hinblick auf die Findung neuer Fertigungswege und -möglichkeiten. Als interdisziplinäre Kompetenzen wird von Produktionstechnikern Teamfähigkeit, gezieltes Management und soziale Kompetenz verlangt. Die Hochschule hat sich als Ziel gesetzt, Studierende der Produktionstechnologie zu fachkompetenten, verantwortungsbewussten und lösungsorientierten Spezialisten auszubilden. Absolventen des Studiengangs sollen sich effizient in komplexe Fragestellungen einarbeiten und auf Basis eines breiten Basiswissens Lösungen finden können.

Das Bachelorstudium Produktionstechnologie beinhaltet:

| **Dreieinhalb Jahre Vollzeitstudium**

| **Abschluss: Bachelor of Engineering (B. Eng.)**

| **30 Studienplätze pro Jahr**

| **Unterrichtssprache: Deutsch**

| **Ein Praxissemester**

↳ **On the one hand, Production Engineers** are permanently involved in a process of continuous improvement in production and on the other hand they are the problem solvers in the search for new manufacturing possibilities and routes. Interdisciplinary competencies such as team spirit, concerted management abilities and social skills are demanded of Production Engineers. The University has set itself the objective of training Production Engineering students to become specialists who are experts in their field, solution-oriented and with a strong sense of responsibility. Graduates of the course should be able to get to grips efficiently with complex questions and find the right answers

The Bachelor course in Production Engineering comprises:

| **3,5-year full-time course**

| **Qualification as Bachelor of Engineering (B. Eng.)**

| **30 places per year**

| **Teaching language: German**

| **A practical term**



EINSATZFELDER DER ABSOLVENTEN EMPLOYMENT OPPORTUNITIES FOR GRADUATES

→ Die Produktionstechnologie beeinflusst die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens. Ingenieure der Produktionstechnologie nutzen ihre erlernten technisch-wissenschaftlichen Kenntnisse zur wirtschaftlichen Herstellung von Erzeugnissen in produzierenden Unternehmen.

Einsetzbar sind Produktionstechnologieingenieure branchenspezifisch in Unternehmen der Maschinen-, Anlagen-, Schiffbau-, Elektro-, Konsumgüter-, Fahrzeug- oder Luftfahrtindustrie oder branchenübergreifend z.B. in Ingenieursbüros und Unternehmensberatungen.

Die hochschulseitige Qualifizierung ist auf die Übernahme von Leitungsfunktionen in sämtlichen produktionsrelevanten Aufgabebereichen ausgerichtet wie z.B.

- **Konstruktion und Entwicklung**
- **Fertigungsplanung und -steuerung**
- **Instandhaltung**
- **Service**
- **Vertrieb**

→ Production Engineering influences the competitiveness of an enterprise.

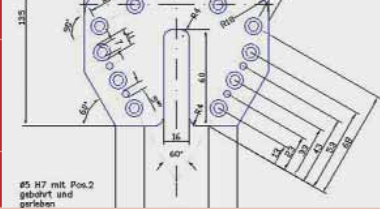
Production Engineers use the technical and scientific know-how they have acquired for the commercial manufacture of products in manufacturing enterprises.

Areas of deployment for Production Engineers can be found in enterprises either in specific sectors such as mechanical engineering, plant engineering, shipbuilding or the electrical, consumer goods, vehicle construction or aerospace industry, or else in an interdisciplinary function, e.g. in planning offices

and consulting firms.

The university qualification is aimed at the assumption of management functions in all areas relevant to production, such as

- **Design and development**
- **Production planning and control**
- **Maintenance**
- **Service**
- **Sales**



STUDIENAUFBAU COURSE STRUCTURE

→ **Der Bachelorstudiengang Produktionstechnologie umfasst sieben Semester.** In den ersten drei Semestern werden grundlegende Kenntnisse der Mathematik, Physik, Technischen Mechanik, Werkstoff- und Elektrotechnik und Konstruktionslehre vermittelt. Auf dieses Grundlagenwissen wird in den folgenden Semestern aufgebaut.

Nach dem dritten Semester besteht für die Studierenden die Wahlmöglichkeit zwischen den **zwei Studienrichtungen:**

- **Studienrichtung Fertigungstechnik**
- **Studienrichtung Mechatronik/Automatisierungstechnik**

→ **The Bachelor course in Production Engineering lasts seven terms.** In the first three terms, the basic principles of Mathematics, Physics, Technical Mechanics, Materials Science and Electrical Engineering and Design Construction are taught. This basic knowledge forms the foundation for the following terms.

Der Aufbau der Lehrinhalte führt zu einer Spezialisierung und Vertiefung in die gewählte Studienrichtung und ist die ideale Grundlage für die im fünften Semester vorgesehene Praxisphase. Diese findet in einem produzierenden Industrieunternehmen statt. Ziel dieses Praxissemesters ist es, unter Praxisbedingungen das erlernte Wissen anzuwenden und darüber hinaus auch Teamarbeit und Projektmanagement zu trainieren.

After the third term, students have the possibility to choose between the following two course options:

- **Manufacturing Engineering**
- **Mechatronic Engineering/Automation Engineering**

The course content is structured so that it leads to specialisation and the acquisition of consolidated know-how in the selected course option and is the ideal basis for the practical placement foreseen in the fifth term. This takes place in an industrial manufacturing enterprise. The objective of this practical term is to apply the knowledge gained and also to practice team work and project management.





ALLGEMEINES GRUNDSTUDIUM: GENERAL FOUNDATION COURSE:

SPEZIALISIERTES HAUPTSTUDIUM: SPECIALISED ADVANCED COURSE:

1. Semester 1 st term	2. Semester 2 nd term	3. Semester 3 rd term
⇒ ANALYSIS 1	⇒ LINEARE ALGEBRA	⇒ ANALYSIS 2
⇒ ELEKTROTECHNIK	⇒ WERKSTOFFTECHNIK 1	⇒ WERKSTOFFTECHNIK 2
⇒ PHYSIK	⇒ THERMODYNAMIK	⇒ KONSTRUKTIONSLEHRE
⇒ TECHNISCHES ZEICHNEN	⇒ EINFÜHRUNG IN DIE PRODUKTIONSTECHNIK	⇒ FERTIGUNGSTECHNIK GRUNDLAGEN
⇒ CAD	⇒ WECHSELSTRÖME UND SCHALTUNGSTECHNIK	⇒ MANAGEMENT
⇒ TECHNISCHE MECHANIK 1	⇒ TECHNISCHE MECHANIK 2	⇒ BWL

4. Semester 4 th term	5. Semester 5 th term	6. Semester 6 th term	7. Semester 7 th term
⇒ FERTIGUNGSTECHNIK	⇒ PRAXISSEMESTER	⇒ MASCHINEN- UND ANLAGENPROJEKTIERUNG	⇒ RECHT
⇒ NC-TECHNIK	(UMFANG: 100 ARBEITSTAGE)	⇒ CAD UND FEM	⇒ QM
⇒ WERKSTOFFKUNDE		⇒ FERTIGUNGSTECHNIK	⇒ PRAXISPHASE
⇒ ANTRIEBSTECHNIK		⇒ OBERFLÄCHENTECHNIK	⇒ BACHELORARBEIT
⇒ PRODUKTIONSPLANUNG		⇒ VERBUNDWERKSTOFFE	
⇒ FÜGETECHNIK		⇒ WAHLPFLICHTFÄCHER	

STUDIENRICHTUNG MECHATRONIK/AUTOMATISIERUNGSTECHNIK: MECHATRONIC ENGINEERING/AUTOMATION ENGINEERING:

⇒ FERTIGUNGSTECHNIK	⇒ PRAXISSEMESTER	⇒ MASCHINEN- UND ANLAGENPROJEKTIERUNG	⇒ RECHT
⇒ NC-TECHNIK	(UMFANG: 100 ARBEITSTAGE)	⇒ FELDBUSTECHNIK	⇒ QM
⇒ WERKSTOFFKUNDE		⇒ DIGITAL- UND MIKRO-PROZESSORTECHNIK	⇒ PRAXISPHASE
⇒ ANTRIEBSTECHNIK		⇒ REGELUNGSTECHNIK	⇒ BACHELORARBEIT
⇒ PRODUKTIONSPLANUNG		⇒ VERBUNDWERKSTOFFE	
⇒ AUTOMATISIERUNGSTECHNIK		⇒ WAHLPFLICHTFÄCHER	





PROJEKTARBEITEN UND PRAXISSEMESTER PROJECT WORK AND PRACTICAL PLACEMENT

⇒ **Innerhalb des siebensemestrigen Studiums der Produktionstechnologie** sind in verschiedenen Studienfächern Projektarbeiten vorgesehen, die überwiegend in Kleingruppen durchzuführen sind. So schärft beispielsweise ein fertigungsorientiertes Planspiel im Fach Maschinen- und Anlagenprojektierung die Anwendung des begleitend in der Vorlesung erworbenen Wissens auf eine konkrete Fragestellung und trainiert gleichfalls die Teamfähigkeit der Studierenden.

Im fünften Semester ist für die Studierenden ein Praxissemester im Umfang von 100 Arbeitstagen vorgesehen. Innerhalb dieses Studienabschnitts bekommen die Studierenden die Herausforderung geboten, bei einem produzierenden Unternehmen unter „Ingenieurbedingungen“ Problemstellungen der Unternehmen zu erfahren und mit praxisrelevanten Hilfsmitteln zu lösen. Hierbei stehen den Studierenden jeweils ein Betreuer aus der Hochschule, als auch ein Mentor aus dem Unternehmen zur Seite.

⇒ **Within the seven-term Production Engineering course**, project work is foreseen in various subjects which is primarily undertaken in small groups. Thus, for example, a business game with a manufacturing focus in the subject of Machine and Plant Planning sharpens students' application of the knowledge acquired in the accompanying lecture to a specific question and also trains their team ability.

In the fifth term, a practical placement lasting 100 working days is foreseen for students. In this part of the course, students are presented with the challenge of experiencing the problems faced by companies under real "engineer's conditions" at the facilities of a manufacturing entrepreneur and of solving them using practical tools. Students are supported by two mentors, one from the University and one from the host enterprise.



INTERNATIONALITÄT INTERNATIONAL FOCUS

⇒ **Im Jahr 2007 belief sich der Anteil der Beschäftigten in der produzierenden Industrie auf über 20% der Gesamtwirtschaft in Deutschland.** Ingenieure der Produktionstechnologie sind neben dem nationalen auch auf dem internationalen Arbeitsmarkt sehr gefragt. Das Fach Englisch ist fest über zwei Semester in den Studienplan im ersten und zweiten Semester integriert, welches die internationale Ausrichtung des Studienganges belegt.

Darüber hinaus besteht für die Studierenden die Möglichkeit, aus dem hochschulübergreifenden Katalog des „Studiums Generale“ Wahlpflichtfächer mit internationaler Ausrichtung zu belegen, wie z.B. verschiedenste weitere Landessprachen und internationale Austauschprogramme. Hierzu unterhält die Hochschule Bremerhaven Kooperationen u.a. zu Hochschulen in Frankreich, Spanien, Portugal, Griechenland, den Niederlanden und Großbritannien. Für eine Beratung hierzu steht den Studierenden das International Office mit Rat und Tat zur Seite.

⇒ **In 2007, the manufacturing sector in Germany accounted for over 20% of the total workforce.** Production Engineers are in demand both in the national and the international employment markets. The international orientation of the Production Engineering course is documented by English being firmly anchored in the curriculum over two terms in the first or second term.

In addition, students have the possibility to take compulsory course options with an international focus, such as a wide variety of other languages and international exchange programmes, selected from the "General Studies" catalogue available at various universities. To this purpose, Bremerhaven University of Applied Sciences co-operates with universities in France, Spain, Portugal, Greece, the Netherlands and the United Kingdom. The International Office provides help and advice for interested students.



ZULASSUNGSVORAUSSETZUNG ADMISSION CONDITIONS

⇒ **Voraussetzung für die Zulassung zum Studium ist die Fachhochschulreife.** Über Möglichkeiten der Sonderzulassung informiert das Immatrikulationsamt der Hochschule Bremerhaven. Europäische und US-amerikanische Schulabschlüssen werden meist als gleichwertig anerkannt. Nicht-deutschen Bewerbern empfehlen wir eine Vorprüfung der Bewerbung durch die Prüfstelle ASSIST. Nähere Informationen gibt es unter www.uni-assist.de.

Für Studienbewerber, die keine fachpraktische Ausbildung durchlaufen haben, wird ein Praktikum vor Beginn des Studiums empfohlen. Weiterhin sind Basiskennnisse der englischen Sprache Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums. Erwartet wird das Niveau B1 des Europäischen Referenzrahmens. (nähere Infos unter www.hs-bremerhaven.de/Sprachqualifikationen.html).

⇒ **Students wishing to be admitted to the course must generally hold an entrance qualification which permits admission to a university degree course.** Information about the possibility of special admission conditions can be obtained from the Admissions Office of Bremerhaven University of Applied Sciences. European and US American school-leaving certificates are generally recognised. It is recommended that non-German applicants submit their certificates to the ASSIST office for checking. Further information can be found under www.uni-assist.de.

A practical internship prior to the course is recommended for those applicants with no previous relevant education. In addition, basic knowledge of English is a condition for admission to the course. Level B1 of the Common European Framework of Reference for Languages is expected. (Further information can be found under www.hs-bremerhaven.de/Sprachqualifikationen.html).





BEWERBUNG APPLICATION PROCEDURE

⇒ **Um sich für den Studiengang Produktionstechnologie zu bewerben, muss das entsprechende Bewerbungsformular vollständig ausgefüllt und mit allen erforderlichen Anlagen versehen rechtzeitig zum Ende der Bewerbungsfrist dem Immatrikulationsamt der Hochschule vorgelegt oder per Post zugesandt werden. Das Formular ist bei der Studienberatung oder auf der Homepage der Hochschule Bremerhaven erhältlich.**

Bewerbungstermine und sonstige Fristen werden auf der Homepage veröffentlicht oder können bei der Studienberatung erfragt werden.

Produktionstechnologie ist zurzeit nicht zulassungsbeschränkt (bitte achten Sie auf aktuelle Nachrichten auf der Homepage). Die Zulassung erfolgt jeweils zum Wintersemester.

⇒ **To apply for the Production Engineering course, applicants must complete in full the relevant application form and either submit it in person or send it by post together with all the necessary documents before the closing date to the Admissions Office of the University. The form can be obtained either from the Student Counselling Centre or the homepage of Bremerhaven University of Applied Sciences. Closing dates for applications and other deadlines are**

published on the University's homepage or can be obtained from the Student Counselling Centre. Admission to the Production Engineering course is currently not restricted (please watch the homepage for news updates). Admission to the course is in the winter term of a given year.



**DIE HOCHSCHULE BREMERHAVEN:
BREMERHAVEN UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES:**

**STUDIERN AM MEER
STUDYING BY THE SEA**

Kontakte und Adressen:

Studienberatung

Telefon +(49) 471 - 4823-556

Email info@hs-bremerhaven.de

Immatrikulations- und Prüfungsamt

Telefon +(49) 471 - 4823-124

Email studsek@hs-bremerhaven.de

Fach-Studienberatung

Prof. Dr.-Ing. Günter Deiler

Telefon +(49) 471 - 4823-486

Email gdeiler@hs-bremerhaven.de

Internet www.hs-bremerhaven.de



PT

Hochschule Bremerhaven University of Applied Sciences

An der Karlstadt 8 27568 Bremerhaven Telefon +(49) 471 - 4823-0
Email info@hs-bremerhaven.de www.hs-bremerhaven.de