

Richtlinien zum Vorpraktikum

Guidelines for the Preliminary Internship

1. Pflicht-Vorpraktikum

1. compulsory pre-study internship

1.1 Art und Umfang des Praktikums

1.1 Type and scope of the internship

Das Vorpraktikum dient dem Erwerb praktischer Grundkenntnisse und Grundfertigkeiten und ist eine **Voraussetzung** zum Studium. Das Vorpraktikum kann in Teilen und in verschiedenen Betrieben abgeleistet werden. Ziel sollte es sein, einen breiten Bereich der angestrebten Ausbildungsinhalte abzudecken.

*The pre-study internship serves to acquire basic practical knowledge and skills and is a **prerequisite** for studying. The pre-study internship can be completed in parts and in different companies. The aim should be to cover a broad range of the intended training content.*

Der Vorpraktikumsplatz ist vom Bewerber/von der Bewerberin selbst zu suchen, die Hochschule Esslingen hilft nicht bei der Vermittlung. Das Vorpraktikum kann **in jeder Firma bzw. geeigneten Einrichtung** durchgeführt werden, welche die Ausbildungsziele und -inhalte des entsprechenden Studienganges **gemäß den Richtlinien in Abschnitt 2** vermitteln kann. Bei eventuellen Unklarheiten wenden Sie sich bitte an den Studierendenservice/ Bewerbung und Zulassung.

*The pre-study placement must be found by the applicant him/herself, the Hochschule Esslingen does not help with the placement. The pre-study internship can be carried out **in any company or suitable institution** that can convey the educational objectives and contents of the corresponding degree programme **according to the guidelines in section 2**. In case of any uncertainties, please contact the Student Service/ Application and Admission.*

Für folgende Studiengänge ist ein 8 bzw. 12-wöchiges Vorpraktikum erforderlich:

For the following degree programmes, an 8 or 12-week preliminary internship is required:

- Fahrzeugtechnik (8-wöchig/week)
Automotive Engineering
- Fahrzeugsysteme (8-wöchig/week)
Automotive Systems
- Ingenieurpädagogik Fahrzeugtechnik-Maschinenbau (12-wöchig/week)
Engineering Education Automotive Engineering – Mechanical Engineering
- Maschinenbau (12-wöchig/week)
Mechanical Engineering
- Ingenieurpädagogik Maschinenbau-Automatisierungstechnik (12-wöchig/week)
Engineering Education Mechanical Engineering – Automation Engineering
- Ingenieurpädagogik Elektrotechnik-Informationstechnik (12-wöchig/week)
Engineering Education Electrical Engineering – Information Technology
- Nachhaltige Gebäude- und Energietechnik (8-wöchig/week)
Sustainable Building Services and Energy Engineering
- Ingenieurpädagogik Versorgungstechnik-Maschinenbau (12-wöchig/week)
Engineering Education Building Services Engineering – Mechanical Engineering
- Ingenieurpädagogik Informationstechnik-Elektrotechnik (12-wöchig/week)
Engineering Education Information Technology – Electrical Engineering

Das Vorpraktikum kann auch in den Semesterferien nachgeholt werden, weitere Hinweise erhalten Sie unter Bewerbung@hs-esslingen.de oder telefonisch unter 0711 / 397 – 3060

The pre-study internship can also be made up during the semester break. For further information, please contact Bewerbung@hs-esslingen.de or call 0711 / 397 - 3060

Wünschenswert wäre allerdings, dass das Vorpraktikum vor Vorlesungsbeginn (im Sommersemester Mitte März, im Wintersemester Ende September) absolviert wird. Es ist jedoch keine Zulassungs-bzw. Immatrikulationsvoraussetzung.

1.2 Praktikumsnachweis und Zulassung

1.2 Proof of internship and admission

Über das Vorpraktikum muss **kein** Berichtsheft geführt werden. Dem Studierendenservice/ Bewerbung und Zulassung ist **eine Bestätigung (Praktikumsnachweis) in deutscher Sprache** vorzulegen.

Die Vorlage eines **Vertrages** ist hierfür **nicht ausreichend**. Aus der Bestätigung muss hervorgehen:

- Art und Inhalt der Tätigkeiten,
- Beginn und Ende der Praktikantentätigkeit mit evtl. Fehlzeiten

A report book on the pre-study internship is not needed. A confirmation (internship certificate) in German language must be submitted to the Student Service/ Application and Admission.

The submission of a contract is not sufficient for this purpose. The confirmation must state:

- *Type and content of the activities,*
- *Start and end of the traineeship with any absences from work*

Eine Mustervorlage für die Bestätigung über das Vorpraktikum befindet sich im Anhang zu den Richtlinien.

A sample template for the confirmation of the pre-study internship can be found in the appendix to the guidelines.

1.3 Ausnahmen

1.3 Exceptions

Das Vorpraktikum wird Bewerberinnen/Bewerbern erlassen, die

The pre-study internship is waived for applicants who

- ein Technisches Gymnasium nachweisen können
can provide evidence of having attended a technical high school
- eine Technische Fachoberschule nachweisen können
can prove that they have attended a technical secondary school
- eine 1- oder 2-jährige Berufsfachschule gewerblich-technische Richtung nachweisen können (nicht Berufskolleg)
can prove that they have completed a 1- or 2-year vocational school for industrial/technical subjects (not a vocational college)
- eine facheinschlägige Lehre absolviert haben
have completed a relevant apprenticeship
- FJN ("Freiwilliges Soziales Jahr in Wissenschaft, Technik und Nachhaltigkeit" vom IJGD angeboten)
FJN ("Voluntary Social Year in Science, Technology and Sustainability" offered by the IJGD)

2. Richtlinien der Studiengänge zum Vorpraktikum

2. guidelines of the study programmes on the pre-study internship

Studiengang	Fahrzeugtechnik (FZB)
Study programme	Automotive Engineering
	Fahrzeugsysteme (FSB)
	Automotive Systems
	Ingenieurpädagogik Fahrzeugtechnik-Maschinenbau (FMP)
	Engineering Education Automotive Engineering – Mechanical Engineering

Ausbildungsziel:

Training Objective:

Ziel des Vorpraktikums ist es, den/die angehende(n) Studenten(in) mit praktischen Tätigkeiten in der Industrie bekannt zu machen. Die Tätigkeiten können dabei in unterschiedlichen technischen Bereichen liegen, z.B. im mechanischen oder elektronischen Bereich. Ausbildungsbetriebe sind alle Firmen und Betriebe, die im Bereich Fahrzeugtechnik, Maschinenbau, Elektrotechnik oder Informationstechnik ihr Tätigkeitsfeld haben und idealerweise über Ausbildungsmöglichkeiten verfügen.

The aim of the pre-study internship is to familiarise the prospective student with practical activities in industry. The activities can be in different technical areas, e.g. in the mechanical or electronic field. Training companies are all firms and companies that have their field of activity in the area of Automotive Engineering, Mechanical Engineering, Electrical Engineering or Information Technology and ideally have training opportunities.

Ausbildungsinhalt:
Training content:

Der/die Praktikant(in) lernt Grundkenntnisse industrieller Prozesse kennen. Dies sind beispielsweise Verfahren wie Bearbeitung von Werkstoffen, Entwicklung von Bauteilen, Herstellungsschritte von Produkten usw. Ziel des Vorpraktikums ist das Kennenlernen industrieller Prozesse und Abläufe, die bei der Entwicklung und Produktion technischer Bauteile und Maschinen angewendet werden. Die Inhalte werden vom Ausbildungsbetrieb definiert und sollen möglichst umfassend und soweit als möglich das gesamte Spektrum des Betriebes bzw. eines Produktes umfassen.

The trainee gets to know basic knowledge of industrial processes. These are, for example, processes such as machining of materials, development of components, manufacturing steps of products, etc. The aim of the preliminary internship is to get to know industrial processes and procedures that are used in the development and production of technical components and machines. The contents are defined by the training company and should be as comprehensive as possible and as far as possible cover the entire spectrum of the company or a product.

Aus den folgenden Bereichen müssen mindestens 3 Bereiche (insgesamt 8 Wochen) nachgewiesen werden:

At least 3 areas (8 weeks in total) must be demonstrated from the following areas:

		Wochen	FZB	FSB
VP1:	Spanende Fertigungsverfahren	1-4	3 Bereiche aus VP1 bis VP6	2 Bereiche aus VP1 bis VP 6
VP2:	Umformende Fertigungsverfahren	1-4		
VP3:	Urformende Fertigungsverfahren	1-4		
VP4:	Füge- und Trennverfahren	1-4		
VP5:	Werkzeug- und Vorrichtungsbau	1-4		
VP6:	Instandhaltung, Wartung, Reparatur	1-4		
VP7:	Elektrotechnische Komponenten	2-4		1 Bereich aus VP7 und VP8
VP8:	Programmierung und Anwendung von Rechnern	2-4		

Studiengang
Study programme

Maschinenbau (MBB)
Mechanical Engineering
Ingenieurpädagogik Maschinenbau-Automatisierungstechnik (MAP)
Engineering Education Mechanical Engineering - Automation Engineering

Ausbildungsziel:

Training Objective:

Erwerb von Grundkenntnissen über Werkstoffe, Werkzeuge, Messtechnik, Maschinen und Bauteile. Aufbau und Funktion von Maschinenelementen sowie Anwendung steuerungstechnischer Komponenten. Erwerb von Grundfertigkeiten über das Verarbeiten, Bearbeiten, Umformen und Verbinden der wichtigsten Werkstoffe. Gewinnen von Einsichten in die Grundfunktionen der Praxisstelle.

Acquisition of basic knowledge about materials, tools, measurement technology, machines and components. Structure and function of machine elements and application of control technology components. Acquiring basic skills in processing, machining, forming and joining the most important materials. Gaining insights into the basic functions of the practical workplace.

Ausbildungsinhalt:

Training content:

Manuelle und maschinelle Bearbeitungsverfahren; Längen- und Oberflächenprüfung; Spanende und spanlose Fertigungsverfahren; Längenprüftechnik; Wärmebehandlung und Oberflächenbehandlung von Werkstoffen; Verbindungstechniken; Urformen; Technisches Zeichnen.

Manual and mechanical machining processes; length and surface testing; machining and non-cutting manufacturing processes; length testing technology; heat treatment and surface treatment of materials; joining techniques; master forms; technical drawing.

Studiengang
Study programme**Ingenieurpädagogik Elektrotechnik-Informationstechnik (EIP)**
Engineering Education Electrical Engineering - Information TechnologyAusbildungsziel:Training Objective:

Die Mechatronik als synergetische Erweiterung von unterschiedlichen, sich ergänzenden ingenieurtechnischen Wissensgebieten ist durch eine enge Verzahnung und Verknüpfung von Fachwissen aus Mechanik, Feinwerktechnik, Maschinenbau, Konstruktion, Elektrotechnik und Elektronik, Informationstechnik, Nachrichten- und Netzwerktechnik, Soft-, Hardware- und Netzwerkkomponenten geprägt. Unabhängig vom angestrebten Studiengang soll der Bewerber Einsicht in eines der Gebiete erhalten. Ein zusätzliches Ziel sind Einsichten in die Grundfunktionen und Einblicke in die Strukturen sozialer Beziehungen innerhalb eines Industriebetriebes.

Mechatronics as a synergetic extension of different, complementary engineering knowledge areas is characterised by a close interlocking and linking of expertise from mechanics, precision engineering, mechanical engineering, construction, electrical engineering and electronics, information technology, communications and network technology, software, hardware and network components. Regardless of the intended degree programme, the applicant should gain insight into one of the fields. An additional goal is insights into the basic functions and insights into the structures of social relationships within an industrial company.

Ausbildungsinhalt:Training content:

Von der fachlichen Seite her sind z.B. folgende Arbeitsgebiete denkbar: Konstruktion, Entwurf und Re-Design (auch technisches Zeichnen oder CAD von mechanischen Bauteilen und elektrotechnischen Schaltungen); Berechnung und Simulation; Rapid-Prototyping; elektrische, mechanische oder optische Prüf- und Messtechnik; Antriebs- und Energietechnik; Fertigung und Fertigungsplanung, Logistik; Montage (auch Aufbauen, Bestücken, Verdrahten und Inbetriebnahme von einfachen Baugruppen); Automation, Steuerungs- und Regelungstechnik, Produktion und Produktionstechnik, Robotik; Qualitätsmanagement; Bearbeitungs-, Aufbau- und Verbindungstechnik; Datenverarbeitung, Soft- und Hardware, Nachrichtentechnik, Telekommunikation, Netzwerktechnik; auch Spezialgebiete wie z.B. Medizintechnik, Gerätetechnik, Reinraumtechnik; Feinwerk- und Mikrosystemtechnik, auch Optik und Lasertechnik.

Unabhängig von der fachlichen Tätigkeit ist die Erfahrung von betrieblichen Strukturen (z.B. Teambildung, Hierarchie, soziale Bindungen etc.) gewünscht.

From the technical side, the following fields of work are conceivable, for example: Construction, design and re-design (also technical drawing or CAD of mechanical components and electrotechnical circuits); calculation and simulation; rapid prototyping; electrical, mechanical or optical test and measurement technology; drive and energy technology; production and production planning, logistics; Assembly (also assembly, fitting, wiring and commissioning of simple modules); automation, control technology, production and production engineering, robotics; quality management; processing, assembly and connection technology; data processing, software and hardware, communications technology, telecommunications, network technology; also special areas such as medical technology, equipment technology, device technology, electrical engineering. e.g. medical technology, equipment technology, clean room technology; precision mechanics and microsystems technology, also optics and laser technology.

Independent of the technical activity, experience of operational structures (e.g. team building, hierarchy, social ties, etc.) is desired.

**Studiengang
Study programme**

Nachhaltige Gebäude- und Energietechnik (GEB)
Sustainable Building Services and Energy Engineering
Ingenieurpädagogik Versorgungstechnik-Maschinenbau (VMP)
*Engineering Education Building Services Engineering –
Mechanical Engineering*

Ausbildungsziel:**Training Objective:**

Das Vorpraktikum soll den Praktikanten Einblick in die angewandten Herstellungs- und Bearbeitungsverfahren in der Versorgungstechnik vermitteln und sie mit den organisatorischen, wirtschaftlichen und sozialen Belangen der Arbeitswelt vertraut machen.

The pre-study internship is intended to give the interns an insight into the applied manufacturing and processing procedures in supply engineering and to familiarise them with the organisational, economic and social concerns of the working world.

Ausbildungsinhalt:**Training content:**

Manuelle Bearbeitung von Werkstoffen wie: Messen, Anreißen, Feilen, Sägen, Bohren, Gewinde-schneiden, Warmbehandlung von Metallen, Löten und Schweißen von Rohren und Behältern, Rohrbiegen; Arbeiten mit spangebenden Maschinen; Blechbearbeitung wie Bördeln, Falzen und Treiben

Manual processing of materials such as: Measuring, marking, filing, sawing, drilling, tapping, heat treatment of metals, soldering and welding of pipes and containers, pipe bending; working with cutting machines; sheet metal working such as flanging, folding and driving.

Studiengang
Study programme**Ingenieurpädagogik Informationstechnik-Elektrotechnik (IEP)**
Engineering Education Information Technology – Electrical EngineeringAusbildungsziele:Training Objective:

Kennenlernen der wichtigsten Werkstoffe sowie Bearbeitungs- und Fertigungsverfahren; Erwerb von Grundkenntnissen über Aufbau und Funktion von elektrotechnischen bzw. steuerungstechnischen Komponenten und/oder von Rechnern, Rechnernetzen und/oder Softwareprogrammen; Kennenlernen der wichtigsten Fertigungsverfahren in der Fertigung elektronischer Systeme und Geräte und/oder der wichtigsten Abläufe bei der Installation, Konfiguration und dem Test von Rechnern, Rechnernetzen und/oder Anwendungs- und Betriebssoftware; Überblick über die wichtigsten betrieblichen Strukturen und Bereiche, Einblick in die Strukturen sozialer Beziehungen (Arbeitsteilung, Kooperation) in der Praxisstelle.

Getting to know the most important materials as well as machining and production processes; acquiring basic knowledge of the structure and function of electrotechnical or control technology components and/or computers, computer networks and/or software programmes; getting to know the most important production processes in the manufacture of electronic systems and devices and/or the most important processes in the installation, configuration and testing of computers, computer networks and/or application and operating software; overview of the most important company structures and areas, insight into the structures of social relationships (division of labour, cooperation) in the practical workplace.

Ausbildungsinhalt:Training content:

Funktion und Einsatz der wichtigsten elektrotechnischen und mechanischen Fertigungsverfahren in der Fertigung elektronischer Geräte und Systeme wie Löten, Crimpen, Wrappen, Ätzen, Bonden, Bohren, Schrauben, Drehen, Fräsen und Kennenlernen der Eigenschaften der wichtigsten Werkstoffe; Aufbau und Funktion elektronischer Bauteile und Geräte. Aufbau, Bestücken, Verdrahten und Inbetriebnahme einfacher elektronischer Baugruppen einschließlich der Anwendung üblicher Meßgeräte; Umgang mit Standardsoftwarepaketen wie Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Grafik- und Präsentationsprogrammen, Installation und Konfiguration von Softwarepaketen und Rechnerkomponenten einschließlich Fehlersuche; Kennenlernen typischer rechnergeschützter Hilfsmittel zur Erstellung von Schaltplänen, Leiterplatten, Fertigungsunterlagen und /oder Software- und Anwenderdokumentationen; Verstehen der Aufgaben und des Zusammenwirkens der wichtigsten betrieblichen Bereiche wie Forschung und Entwicklung, Marketing und Vertrieb, Fertigung und Materialwirtschaft, Kundensupport und Service, Management und Controlling, Personalwesen.

Function and use of the most important electrotechnical and mechanical manufacturing processes in the production of electronic devices and systems such as soldering, crimping, wrapping, etching, bonding, drilling, screwing, turning, milling and getting to know the properties of the most important materials; structure and function of electronic components and devices. Construction, assembly, wiring and commissioning of simple electronic assemblies including the use of common measuring instruments; handling of standard software packages such as word processing, spreadsheet, graphics and presentation programmes, installation and configuration of software packages and computer components including troubleshooting; Getting to know typical computer-aided tools for the creation of circuit diagrams, printed circuit boards, production documents and / or software and user documentation; understanding the tasks and interaction of the most important operational areas such as research and development, marketing and sales, production and materials management, customer support and service, management and controlling, human resources.

**Angaben zur Praktikumsstelle
(Anschrift, Sonstiges):**

An die
Hochschule Esslingen
S 5200
Studierendenservice/ Bewerbung und Zulassung
Kanalstr. 33, 73728 Esslingen

Tätigkeitsnachweis für das Vorpraktikum

Vorname, Name _____ geb. am _____
First name, last name *born on*

hat zur Studienaufnahme an der **Hochschule Esslingen**
ein Vorpraktikum nach den, für den
*has completed a pre-study internship for admission to studies at the **Esslingen University***
in accordance with the guidelines of the

Studiengang _____
Study programme
geltenden Richtlinien in der Zeit von _____ bis _____
applicable guidelines in the period from *to*
abgeleistet.

Fehl/Krankheitstage während dieser Zeit _____
Absence/sick days during this period

Das Praktikum erstreckte sich auf die unten aufgeführten Tätigkeiten.
The internship covered the activities listed below.

Art und Inhalt der Tätigkeit
Type and content of the activity

Datum
Date

Unterschrift und Stempel der Praktikumsstelle
Signature and stamp of the internship location