Friedrich-Alexander-Universität
Technische Fakultät

Als Medizintechniker*in ins Ausland – was ist wichtig?

Infoveranstaltung SS 24

Claudia Barnickel

Überblick

- Welche Austauschmöglichkeiten gibt es?
- Bewerbung
- Urlaubssemester beantragen
- Prüfungen an der FAU
- Learning Agreement(s)
- Umrechnung Credits/Noten
- Anerkennung durchführen
- in Lebenslauf integrieren

Welche Austauschmöglichkeiten gibt es?

Studienaustausch:

- Erasmus (= Europa + einige andere Länder): Austauschverträge der MT und der Departments INF, EEI, MB, WW, CBI (je nach gewählter Studienrichtung); Kontakt: jeweilige Erasmus-Koordinator*innen

→ Platz für Erasmus-Austausch beinhaltet Erasmus-Stipendium (Teilstipendium)

- Austauschverträge der TechFak (= nicht-europäische Länder); Kontakt: Christine Mohr

→ Stipendium i.d.R. selbst zu organisieren (z.B. über DAAD)

- Austauschverträge der FAU(= nicht-europäische Länder bzw. Nicht-Erasmus-Länder); Kontakt: s. Webseite International Office: https://www.fau.de/education/international/

→ Stipendium i.d.R. selbst zu organisieren (z.B. über DAAD)

Welche Austauschmöglichkeiten gibt es?

Forschungsaufenthalte:

- im Rahmen von Abschlussarbeit oder Forschungspraktikum (Master)
- kein Austauschvertrag mit der FAU oder Studiengang notwendig
- Organisation läuft über persönliche Kontakte des Lehrstuhls
- i.d.R. sehr gute Leistungen erforderlich; betreuende*n Professor*in fragen, welche Kontakte bestehen und ob ein Austausch möglich ist
- keine Einschreibung an der Gastuni sondern i.d.R. Praktikantenstatus, d.h. kein Besuch von Lehrveranstaltungen
- Stipendium selbst zu organisieren (z.B. über DAAD)

Welche Austauschmöglichkeiten gibt es?

Praktikumsaufenthalte:

- Erasmus-Praktikumsprogramm: selbst Praktikum bei Unternehmen im Erasmus-Raum organisieren, anschließend für Stipendium bewerben (läuft zentral über das International Office der FAU)
- Bewerbung jederzeit möglich, es gibt keine Fristen
- Stipendium höher als bei Erasmus-Studienaustausch
- Mehr Informationen: https://www.fau.de/education/international/wege-ins-ausland/praxisaufenthalt-im-ausland/
- Erasmus-Praktikum auch noch direkt nach Studienabschluss möglich!

Bewerbung für Studienaustausch

Generell: Ablauf für jedes Austauschprogramm und evtl. auch bei jedem/jeder Erasmus-Koordinator*in unterschiedlich → bitte informieren Sie sich auf den entsprechenden Webseiten!

Für **Erasmus-Studienaustausch** gilt i.d.R.:

- Bewerbung bis zum **15. Januar** eines Jahres für das WS desselben und das SS des Folgejahres (also 15.01.24 für WS 24/25 und SS 25), evtl. Bewerbung zum **1. September** für Restplätze im folgenden SS (01.09.24 für SS 25)
- Mehrfachbewerbungen bei einem oder mehreren Koordinator*innen möglich, bei mehreren Zusagen rechtzeitig absagen u. Plätze für Kommiliton*innen freigeben!

Für den **Erasmus-Studienaustausch über die MT** gilt:

- Bewerbung per E-Mail mit Lebenslauf, Sprachnachweisen, aktueller Leistungsübersicht aus Campo und einseitigem Motivationsschreiben (alle Dokumente in deutscher Sprache) an daniela.novac@fau.de
- eine Bewerbung für mehrere Gastunis der MT mit Priorisierung möglich
- Unter allen formal korrekten Bewerbungen entscheidet das Los.

Bewerbung: Tipps

- Frühzeitig über Wunschzielland und –uni informieren und Sprachkurse belegen
- **Rechtzeitig** um Sprachnachweis kümmern: „Mobilitätstest“ am Sprachenzentrum (ca. 15 Euro) oder international anerkannte Tests (TOEFL, DELE etc.)
- Abiturzeugnis, erster Studienabschluss auf Englisch, bestandene Sprachkurse werden nicht als Sprachnachweis akzeptiert!

Urlaubssemester

- Grundsätzlich empfehlenswert: zählt nicht als Fachsemester, trotzdem können im Ausland Credits erworben werden → „Fallschirm“ für den Worst case
- Beantragung bei der Studierendenverwaltung bis vor Beginn des 1. Vorlesungstages möglich (Formular online), Immatrikulationsbescheinigung aus dem Ausland nachreichen
- Maximal für das 8. Bachelor- und 5. Mastersemester beantragbar, danach nicht mehr
- Erreicht die Anzahl der anerkannten ECTS aus dem Auslandssemester 30, wird bei der Anerkennung ein Fachsemester hochgestuft
- Wichtig: Im Urlaubssemester können an der FAU i.d.R. keine Prüfungen abgelegt werden (außer AUSNAHMEN, s. nächste Folie).
- Sonderfall Module mit Online-Prüfung: Wenn Sie ins Ausland gehen und noch einzelne Module an der FAU online machen können, kann es sich lohnen, kein Urlaubsemester zu nehmen und Prüfungen an beiden Unis abzulegen.

Prüfungen an der FAU

- Offene Wiederholungsprüfungen laufen an der FAU weiter (unabhängig von Urlaubssemester oder regulärem Fachsemester) → Optionen: für die Prüfung an die FAU zurückkehren, evtl. alternativen Prüfungstermin mit Prüfer*in festlegen (bei mündlichen Prüfungen) oder mit Nachweis über Auslandsaufenthalt Wiederholung bei Frau Jahreis deaktivieren lassen (wird nach Rückkehr reaktiviert)
- An der FAU angemeldete Klausuren (meist 2. Zeitraum des vorherigen Sem.), die durch Auslandsaufenthalt verpasst werden, können ebenfalls in Absprache mit Frau Jahreis deaktiviert werden (Nachweis Auslandsaufenthalt); nach Rückkehr an die FAU können diese reaktiviert und trotz Urlaubssemester geschrieben werden. Für mündl. Prüfungen kann evtl. ein individueller Termin m. Prüfer*in vereinbart werden.
- Diese Prüfungen zählen ebenfalls zu den im Urlaubssemester erbrachten ECTS (30 ECTS-Regel) → evtl. Anerkennung der Auslandsleistungen im Folgesemester, um 30 ECTS-Grenze zu umgehen

Learning Agreement - Allgemeines

Es gibt zwei Arten von Learning Agreement (LA):

1. Digitales Learning-Agreement (DLA): EU-Dokument, für alle Erasmus-Studierende Pflicht, Voraussetzung für Erasmus-Stipendium
2. Learning Agreement für die Anerkennung im Studiengang MT: MT-internes Dokument, keine Pflicht, aber zur besseren Planung des Auslandsstudiums dringend empfohlen (auch für Nicht-Erasmus-Aufenthalte)

- Sie müssen i.d.R. 20 - 30 ECTS im DLA aufführen – je nach Vorgabe Gastuni/Koordinator*in.
- Sie sind nicht gezwungen, alle Module abzulegen bzw. zu bestehen, die im DLA aufgeführt sind.
- Sie sind nicht gezwungen, absolvierte Module später an der FAU anerkennen zu lassen (z.B. bei schlechten Noten).
- ABER: Sie müssen mit mind. 10 bestandenen Credits zurückkommen, sonst müssen Sie das Erasmus-Stipendium zurückzahlen (bei anderen Stipendien evtl. andere Regeln)!

Digitales Learning Agreement (DLA)

- Nur für Erasmus-Mobilitäten
- Bestandteile: Table A (Kursbelegung im Ausland), Table B (Anerkennung an Heimatuni), Sektion „Changes“ für Änderungen während des Aufenthalts
- Muss von Erasmuskoordinator*in an der FAU (Daniela Novac für Partnerunis der MT bzw. Koordinator*innen EEI, INF, MB, WW, CBI) und Erasmus-Koordinator*in der Gastuni unterschrieben werden; im Falle von „Changes“ evtl. mehrmals
- Muss meist zügig eingereicht werden (Deadline an der FAU für das WS: 15. August, für das SS: 1. Dezember; an der Gastuni evtl. noch früher)→ Problem: Manchmal stehen konkrete Anerkennungsmöglichkeiten dann noch nicht fest.
- Workaround: Eintragung „Freie Wahl Uni“/Free Choice Uni“ in Table B → Erasmus-DLA kann sofort unterzeichnet werden, konkrete Anerkennung wird später MT-intern geklärt

MT-internes Learning Agreement

- spätestens 6 Wochen vor Ausreise in Angriff nehmen
- Garantie: Wenn Sie die im MT-LA aufgeführten Leistungen absolvieren, werden Sie Ihnen 100%ig so anerkannt (mit den vereinbarten ECTS, in der vereinbarten Modulgruppe etc.)
- Prozess:
  - erforderliche Unterlagen an Anerkennungsbeauftragte (Claudia Barnickel) schicken
  - Weiterleitung an MT-Dozent*innen zur Beurteilung
  - evtl. Anforderung weiterer Unterlagen
  - Sammeln der Dozent*innen-Rückmeldungen: Absagen werden an Sie weitergeleitet, Zusagen werden ins MT-LA aufgenommen
  - Sie erhalten das MT-LA und speichern es bei sich ab. Es wird außerdem im Studien-Service-Center archiviert.

Learning Agreement – Anerkennung MT

Möglichkeiten:

1. Anerkennung im freien Wahlbereich (Freie Wahl Uni): einziges Kriterium = benotete Leistung
2. Anerkennung im Flexiblen Budget TechFak (M7; nur im Master MT): technisches Modul auf Masterniveau oder BWL-Modul → Student*in benennt FAU-Dozent*in aus passendem Fachbereich → Dozent*in entscheidet positiv → Anerkennung mit ausländischem Credit-Wert (ECTS oder umgerechnet bei Nicht-ECTS-Credits) und ausländischem/englischem Modultitel
3. Anerkennung als Pflichtfach bzw. konkretes MT-Modul („direkte Anerkennung“): Übereinstimmung mit Modulbeschreibung des FAU-Moduls zu 80% oder mehr → modulverantwortliche*r FAU-Dozent*in entscheidet positiv→ Anerkennung mit FAU-ECTS-Wert und unter FAU-Modultitel
4. Anerkennung als “Platzhalter“: Auslandsmodul hat kein Äquivalent im MT-Studiengang, passt aber thematisch und qualitativ → Beantragung der Anerkennung als Platzhalter für eine Wahlpflicht-Modulgruppe (B8, M2, M3 etc.); Student*in benennt MT-Dozent*in aus passendem Fachbereich → Dozent*in entscheidet positiv → Anerkennung mit ausländischem Credit-Wert (ECTS oder umgerechnet bei Nicht-ECTS-Credits) und ausländischem/englischem Modultitel

Learning Agreement – Anerkennung MT

Anerkennung als “Platzhalter“ – Optionen:

Bachelor:

- Wahlvertiefungsbereich B8 (technische Module auf Bachelor-Niveau)
- Seminar Medizintechnik (Seminarcharakter: Vortrag u. Ausarbeitung)

Master:

- M1 = medizinische Vertiefungsmodule (medizinische Inhalte, falls angeboten u. belegbar)
- M2 = Ingenieurwissenschaftliche Kernmodule (kein MT-Bezug)
- M3 = Medizintechnische Kernmodule (MT-Bezug)
- M5 = Medizintechnische Vertiefungsmodule (Spezialisierung innerhalb der MT); Grenze zw. M3 u. M5 fließend → Anerkennung für bevorzugte Modulgruppe o. beide beantragen
- M4 = Hauptseminar Medizintechnik (Seminarcharakter: Vortrag u. Ausarbeitung)
- M6.1 = Hochschulpraktikum (Laborkurse, Programmierprojekte etc.)

[M6.2 = Forschungspraktikum: Co-Betreuung an der FAU suchen, als FAU-Leistung verbuchen lassen – kein Fall für Anerkennung/Learning Agreement]

Learning Agreement – Anerkennung MT

Vororientierung: Modulbeschreibungen Auslandsuni – FAU inhaltlich vergleichen (nicht nur Titel) → z.B. identische Inhalte farbig markieren

Benötigte Unterlagen an Anerkennungsbeauftragte für MT (Claudia Barnickel) schicken

- Ausgefüllte Excel-Tabelle (MT-Webseite: Studierende → Anerkennung von Leistungen)
- Ausführliche Modulbeschreibungen zu den Modulen der Auslandsuni auf Englisch oder Deutsch (zur Not mit DeepL Translator übersetzen); Nachweis: Modulhandbuch als PDF oder Weblinks (zur Not in der Originalsprache des Gastlandes)
- Falls keine oder zu knappe Beschreibungen vorhanden: Dozent*innen der Gastuni kontaktieren, nach Skripten, Literaturlisten etc. fragen
- Wenn gar nichts geht: Wunschmodul trotzdem belegen, im Ausland Unterlagen aufheben (Präsentationen, Probeklausuren, Projektarbeiten etc.) – Anerkennung vom Ausland aus/nach Rückkehr klären

Excel-Tabelle Vorbereitung Anerkennung

Name, Vorname:						
Name der externen Universität:		**Name der hiesigen Universität:**			**Friedrich-Alexander-Universität Erlangen Nürnberg**	
Studiengang:		**Studiengang:**			**Bachelor / Master of Science Medizintechnik, Studienrichtung: bitte anpassen!**	
fremdsprachiger Titel der Lehrveranstaltung (bitte mit Weblink o. Modulhandbuch als PDF einreichen)	**fremdsprachige Beschreibung der Lehrveranst**	**Übersetzung des Titels (dt. oder engl.)- nicht erforderlich, wenn Original auf Englisch!**	**SWS**	**ECTS**	**Übersetzung der Beschreibung (dt. oder engl.)-nicht erforderlich, wenn Original auf Englisch!**	**Titel der ähnlichen Lehrveranstaltun**
Beispiel 1: Comportement Mécanique des Matéria	A l'issue de cette UE, l'étudiant aura étudié les lois de comportement des matériaux d'un point de vue phénoménologique. Il aura été initié aux techniques expérimentales qui permettent d'identifier les paramètres pilotant les modèles de comportement mécanique. En particulier l'étudiant aura vu les mesures de déplacement avec et sans contact (notion de mesure locale et de champ, capteurs mécaniques). Une partie sera spécialement consacrée aux méthodes de mesure de champ sans contacts : Mesure de champ de déplacements pour le calcul des déformation en statique : petits déplacements (dans le plan et hors plan) : granularité, diffraction, interférométrie et holographie grands déplacements (dans le plan et hors plan) : suivi de marqueurs, phénomène de moiré. Analyse des champ de contraintes : photoélasticité 2D. Recourt à des techniques d'analyse et de traitement d'images :la photomécanique Notion de Corrélation d'images numériques, analyse de franges et le suivi de motif Introduction sur la mesure de champ de déplacements en dynamique. Discrétisation temporelle et analyse de franges en dynamique.	**Mechanisches Verhalten von Materialien**	**4**	**6**	Am Ende dieses Kurses werden die Kursteilnehmer die Gesetze des Verhaltens von Materialien aus einer phänomenologischen Sicht kennen. Es wurden experimentelle Techniken eingeführt, um die Modell-Parameter, die das mechanische Verhalten beschreiben, zu identifizieren. Insbesondere wird der Schüler Verschiebungs-Messungen mit und ohne Kontakt (Begriff der lokalen Messung und Feld mechanische Sensoren) gesehen haben. Ein Teil wird den Methoden der berührungslosen Feld-Messung gewidmet sein: Messung der Verschiebung Feld für die Berechnung der statischen Verformung: kleine Verschiebungen (in-plane und out of plane): Granularität, Beugung, Interferometrie und Holographie große Verschiebungen (in-plane und out of plane) Trackingmarker, Moiré-Phänomen. Analyse des Spannungsfeldes: 2D Spannungsoptik. Verwendung von Analyse- und Bildverarbeitungs-Techniken Konzept der digitalen Bild Korrelation, Analyse und Überwachung von Streifenmuster Einführung in die dynamische Messung einer Feldverschiebung. Zeitdiskretisierung und dynamische Analyse von Randzonen	**Charakterisierung u. Prüfung von W**
Beispiel 2: Sensors for Measurement and Control	This course introduces the student to the principles and techniques used in the industrial measurement of pressure, level, density and temperature. Topics will include pressure and temperature transmitters, humidity transducers and nuclear density gauges. Labs will apply the principles of the above transducers and the latest in smart transmitter technology to various industrial and commercial applications.	**Sensoren für Mess- und Regelungstechnik**	**3**	**5**		**Sensorik/B5.6**

Umrechnung Credits

Umrechnung Credits in ECTS: $x = C_d\ (C_{FAU}/C_{Ausl})$

C_{FAU} = Credits FAU pro Semester (30)

C_{Ausl} = Credits Ausland pro Semester

C_d = erzielte ausländische Credits pro Modul

Umrechnung Note (Bayerische Formel)

Notenumrechnung: $x = 1+3\ (N_{max}-N_d)/(N_{max}-N_{min})$

N_{max}= beste erzielbare Note Ausland

N_{min}= schlechteste Bestehensnote Ausland

N_d= erzielte Note Ausland

Bei Ausnahmen (z.B. beste Note wird nie vergeben, andere Umrechnungstabelle der Gastuni): offiziellen Nachweis von der Gastuni bei Anerkennung mit einreichen

Anerkennung durchführen

Nach Ihrer Rückkehr reichen Sie bei der Anerkennungsbeauftragten für MT (Claudia Barnickel) ein:

- Transcript of Records aus dem Ausland
- Learning Agreement für die Anerkennung MT
- ausgefülltes und unterschriebenes Anerkennungsformular (MT-Webseite: Studierende → Anerkennung von Leistungen)

Ihr Antrag wird von der Anerkennungsbeauftragten bearbeitet und ans Prüfungsamt weitergeleitet. → Eintrag der Noten in Campo innerhalb von 4-6 Wochen

Anerkennung durchführen

- Die Anerkennung von Leistungen ist grundsätzlich bis zum Ende Ihres Studiums möglich.
- Leistungen, die Sie während eines Auslandsaufenthalts im Bachelor erbracht, aber dort nicht genutzt haben, können Sie evtl. später im Master anerkennen lassen (z.B. Freie Wahl Uni)
- Wichtig: Auslandsmodule können nicht für Prüfungen anerkannt werden, die Sie bereits erfolgreich an der FAU abgelegt oder endgültig nicht bestanden haben!

Anerkennung durchführen

Vom·Studierenden·auszufüllen (bitte·je·Prüfung·eine·eigene·Zeile·verwenden)				wird·vom·Anerkennungsbeauftragten·ausgefüllt		
Bisheriges·Studium:		**Anerkennung·als:**		ECTS	Anerkennung·(Note)	Keine·Anerkennung·*
Name·der·erbrachten·Leistung:	Note	**Name·der·anzuerkennenden Leistung·an·der·FAU:**	Modulnr.·aus·meincampus			
Advanced·System·Programming	A	M2				

In Lebenslauf integrieren

Rosa Riera, Head of Employer Branding bei Siemens: „Globales Mindset und globale Erfahrung sind uns wichtig. Es ist also ratsam, mindestens ein Auslandssemester auf seinem Lebenslauf zu haben oder beispielsweise ein Praktikum bei einem Unternehmen mit Sitz außerhalb Deutschlands. Jede andere globale Verbindung ist ebenfalls wertvoll, sei es Familie im Ausland, Work and Travel oder die aktive Mitgliedschaft in einer internationalen Organisation.“

In Lebenslauf integrieren

- Auslandsaufenthalt in Lebenslauf ‚verankern': Wie passt der Aufenthalt zu Ihnen und Ihren Zielen? Z.B.
  - bewusst an der Auslandsuni Schwerpunkte wählen, die Sie interessieren, aber an der FAU weniger angeboten werden
  - Sprachkurse in der Sprache des Gastlandes (auch vorher/nachher)
  - vor Ort Kontakte knüpfen (späteres Unternehmenspraktikum, Forschungspraktikum im Master etc.) → Erasmus fördert auch Praktika nach Studienabschluss

- Nach Rückkehr interkulturelle Kompetenzen weiter ausbauen:
  - FAU-Zertifikat „Interkulturelle Kompetenz für Studierende", Engagement bei internationalen Studierendeninitiativen (BEST, Technik ohne Grenzen, FAU Volunteers for Internationals, FAU Buddy-Programm), Sprachtandem etc.
  - internationale Studierende an der FAU ansprechen, Arbeiten in internationalen Lern- und Projektgruppen, englische Lehrveranstaltungen besuchen
  - Kontakte zu Erasmus-Freund*innen halten

  → Globales Mindset aktiv halten, positive Auslands-Erfahrung an der FAU weitergeben

In Lebenslauf integrieren

Fazit: Auslandsaufenthalt nicht als punktuelle internationale Komponente in Ihrem Lebenslauf, sondern Internationalisierung Ihres Lebenslaufes durch Auslandserfahrung

Viel Spaß dabei!!!

Fragen?

HAWAII 2013
SEA VOYAGE
CALIFORNIA - MALIBU BEACH
SHARKBAY
Summer
PARADISE
Holidays