

# Merckblatt Praktika

Fakultät für  
Mathematik und  
Informatik

## Merckblatt Praktika der Informatik

- Hinweise für die Anerkennung von berufspraktischen Leistungen auf Praktika
- Betriebspraktikum in der Praktischen Informatik
- Anerkennungsantrag

**Prüfungsamt der Fakultät für Mathematik und Informatik - Telefonische Beratungszeiten**

Bitte geben Sie bei jeder Korrespondenz Ihren Namen und Ihre Matrikelnummer an.

**Anerkennung von Prüfungsleistungen: Frau Dr. Lihong Ma**

Telefonisch erreichbar nach vorheriger Terminabsprache

E-Mail: [pruefungsamt.mathinf@fernuni-hagen.de](mailto:pruefungsamt.mathinf@fernuni-hagen.de)

**Studienfachberatung Informatik:**

Tel. 02331/987-2193

Montag und Donnerstag 13:00 – 16:00 Uhr

E-Mail: [studienberatung.informatik@fernuni-hagen.de](mailto:studienberatung.informatik@fernuni-hagen.de)

**Prüfungsabwicklung, Ausstellen von Notenbescheiden, von Zeugnissen und Bescheinigungen:****Studiengänge der Informatik: Frau Dehlinger**

Tel. 02331/987-2598

Montag bis Freitag 10:00 – 12:00 Uhr

E-Mail: [cornelia.dehlinger@fernuni-hagen.de](mailto:cornelia.dehlinger@fernuni-hagen.de)



Gebäude IZ der FernUniversität in Hagen, Foto: istockphoto, Veit Mette, Bielefeld  
Bild Titelseite: Alexandra Zeiß

**Website des Prüfungsamtes**

<http://www.fernuni-hagen.de/mi/fakultaet/pruefungsamt.shtml>

**Zentrale Studienberatung / Service-Center – Auskunft rund ums Studium**

<https://www.fernuni-hagen.de/studium/ansprechpersonen/studierendenservice.shtml>

**Helpdesk – Auskunft bei technischen Fragen**

<https://www.fernuni-hagen.de/zdi/helpdesk.shtml>

**Studierendensekretariat und Recht**

<http://www.fernuni-hagen.de/studium/ansprechpersonen/studierendensekretariat.shtml>

**Verantwortlich:**

Prüfungsamt Mathematik und Informatik

**Postanschrift:**

FernUniversität in Hagen  
Fakultät für Mathematik und Informatik  
Prüfungsamt  
58084 Hagen

**Besucheranschrift:**

Gebäude 3 (Informatikzentrum)  
58097 Hagen

**Fax:** 02331/987-19240

**E-Mail:** [pruefungsamt.mathinf@fernuni-hagen.de](mailto:pruefungsamt.mathinf@fernuni-hagen.de)

**Bitte vereinbaren Sie bei persönlichen Besuchen unbedingt vorher einen Termin.**

## Inhalt

A.	Die Praktika der Informatik in den Studiengängen .....	4
B.	Anerkennung berufspraktischer Leistungen auf Praktika.....	5
	63081 Grundpraktikum Programmierung (Haake).....	5
	63085 Fachpraktikum Internetsicherheit (Kubek) .....	5
	63281 Fachpraktikum CSCW (Haake).....	5
	63381 Fachpraktikum Mensch-Computer-Interaktion (Peters).....	6
	63482 Fachpraktikum für sichere kollaborative Anwendungen (Heutelbeck) .....	6
	63483 Fachpraktikum Multimedia und Internetanwendungen (Hemmje).....	6
	63581 Fachpraktikum IT-Sicherheit (Keller) .....	7
	63681 Fachpraktikum Programmiersysteme (Steimann) .....	7
	63781 Fachpraktikum Eingebettete Systeme (Schiffmann) .....	7
	63782 Fachpraktikum Parallel Programming (Schiffmann).....	8
	63783 Fachpraktikum Field Programmable Gate Arrays (Schiffmann/Oden).....	8
	63784 Fachpraktikum Scientific Programming in Python (Oden).....	8
	63881 Fachpraktikum Softwareentwicklungswerkzeuge (Desel).....	9
	63981 Fachpraktikum Theoretische Informatik (Schulz).....	9
	64181 Fachpraktikum Simulation von diskreten Produktionssystemen (Mönch).....	10
	64410 Fachpraktikum Künstliche Intelligenz (Thimm).....	10
C.	Betriebspraktikum in der Praktischen Informatik.....	10
D.	Anerkennungsantrag .....	11

## A. Die Praktika der Informatik in den Studiengängen

1. Bachelor of Science in Informatik
  - 63081 Grundpraktikum Programmierung
  - 6xxx Fachpraktikum der Informatik
  
2. Bachelor of Science in Mathematisch-technischer Softwareentwicklung
  - 63081 Grundpraktikum Programmierung
  
3. Master of Science in Informatik
  - 6xxx Fachpraktikum der Informatik
  
4. Master of Science in Praktischer Informatik
  - 6xxx Fachpraktikum der Informatik
  - 63027 Betriebspraktikum in der Praktischen Informatik<sup>1</sup>
  - 63081 Grundpraktikum Programmierung<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Nur für Studierende mit Zugang zum Studiengang nach § 2 Abs. 2 der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Praktische Informatik (Einstiegsstudiengang mit weniger als 210 ECTS)

<sup>2</sup> Nur für Studierende, die den Studiengang gemäß § 24 Übergangsbestimmungen der Prüfungsordnung abschließen.

## B. Anerkennung berufspraktischer Leistungen auf Praktika

Auf Antrag können Ihnen berufspraktische Leistungen auf Praktika anerkannt werden. Der Workload für ein Praktikum beträgt ca. 300 Stunden. Nachstehend finden Sie Hinweise zu den Anforderungen, die für einen Anerkennungsantrag zu berücksichtigen sind.

Sämtliche Antragsunterlagen werden von uns vertraulich behandelt. Dem Antrag beigefügte Unterlagen werden nach Prüfung an Sie zurückgesendet.

### 63081 Grundpraktikum Programmierung (Haake)

Voraussetzung für die Anerkennung berufspraktischer Leistungen an Stelle des Grundpraktikums Programmierung ist der Nachweis, dass die Kandidatin/der Kandidat selbstständig größere Aufgaben in einer höheren Programmiersprache bearbeitet hat. Umfang und Komplexität der Aufgaben müssen in etwa mit denjenigen des Praktikums vergleichbar sein.

Es muss ein Projekt bzw. eine eigenständige Arbeit oder abgrenzbarer Teil eines größeren Projektes mit einigen Wochen Voll-Arbeitszeit sein. Das Thema soll zeigen, dass Sie eine komplexere Aufgabenstellung strukturiert, entsprechende Software konzipiert und programmiert haben. Das Ganze muss zeigen, dass Objektorientierte Technologie (z.B. Java) und die Nutzung eines Versionsverwaltungssystems (z.B. git, SVN oder CVS) eine wesentliche Rolle gespielt haben. Quellcode oder eine detaillierte Dokumentation brauchen Sie nicht vorzulegen. Es genügt eine Beschreibung der Aufgabe, deren Schwierigkeiten und Lösungsansätze und Ihrer Leistung (inkl. Angabe des geleisteten Studienaufwands für die einzelnen Tätigkeiten), so dass man Aufwand und Anspruch beurteilen kann. Weiterhin wird eine Bestätigung des Arbeitgebers benötigt, dass das Projekt in dieser Form lief und dass Sie diese Leistung tatsächlich selbstständig erbracht haben oder welche Rolle und Aufgabe Sie in dem Projekt hatten. Bei einer selbstständigen Tätigkeit erwarten wir entsprechende Kundenreferenzen über die Abnahme Ihrer Software.

### 63085 Fachpraktikum Internetsicherheit (Kubek)

Voraussetzung für die Anerkennung berufspraktischer Leistungen ist der Nachweis, dass die Kandidatin/der Kandidat Aufgabenstellungen der Internetsicherheit und IT-Sicherheit wie zum Beispiel Implementierung von entsprechenden Internet- und Sicherheitsprotokollen oder Werkzeugen selbstständig bearbeitet hat. Zum Nachweis dieser Leistungen dient je eine Kurzbeschreibung der Problemstellung, der Vorgehensweise bei Ihrer Lösung und des resultierenden Ergebnisses (insgesamt max. 4 Seiten).

Eine Bestätigung des Arbeitgebers über den Umfang (mind. 300 Stunden) sowie die Eigenständigkeit der Leistung ist beizufügen.

### 63281 Fachpraktikum CSCW (Haake)

Voraussetzung für die Anerkennung ist eine berufliche Beschäftigung mit einer umfangreicheren angewandten Aufgabe verteilter, kooperativer Systeme (Groupware). Dabei sollte ein größeres Groupware-Programm in einer objektorientierten Programmiersprache im Team erstellt worden sein und hierbei ein größerer Teil dieses Programms auf den Antragssteller entfallen. Bei der Erstellung sollen sowohl Entwicklungsmethoden und -werkzeuge der Informatik (z.B. objektorientierte Entwicklungsumgebungen, Software-Engineering Methoden, Versionierungssysteme) als auch Konzepte und Methoden aus dem Fachgebiet CSCW angewendet worden sein. Insgesamt sollte der Aufwand bei mindestens 300 Stunden gelegen haben. Ein entsprechender Nachweis ist erforderlich.



### **63381 Fachpraktikum Mensch-Computer-Interaktion (Peters)**

Berufspraktische Leistungen können für die Anerkennung des Fachpraktikums Mensch-Computer-Interaktion herangezogen werden, wenn die/der Studierende eigenverantwortlich aber im Team an einem größeren Projekt mitgearbeitet hat, bei dem die selbstständig bearbeiteten Aufgaben in Umfang und Komplexität denjenigen des Praktikums entsprechen. Des Weiteren müssen folgende Voraussetzungen durch Vorlage entsprechender Dokumente in elektronischer Form nachgewiesen werden:

Gegenstand der bearbeiteten Aufgaben ist die Verarbeitung von komplexen Sensorsignalen (z.B. Video, Audio, 3D-Scanner, etc.) mit Methoden des maschinellen Lernens (z.B. Reinforcement Learning, Deep Learning, etc.).

Die bearbeiteten Aufgaben, deren Umfang einigen Wochen Vollarbeitszeit entsprechen muss, wurden in einer höheren Programmiersprache implementiert. Eine ausführliche Beschreibung (10-20 Seiten) des von der Kandidatin/dem Kandidaten im Rahmen des Projektes zu lösenden Probleme sowie der umgesetzten Lösungen ist vorzulegen, wobei auch kurz auf das Gesamtprojektziel, die Aufgaben der anderen Team-Mitglieder sowie die Umsetzung der Kooperation eingegangen wird.

### **63482 Fachpraktikum für sichere kollaborative Anwendungen (Heutelbeck)**

Voraussetzung für die Anerkennung ist die Erstellung eines komplexen Softwareproduktes aufgrund aktueller Internettechnologien. Es sollen semantische kollaborative Systeme mit komplexen Organisationsstrukturen, Gruppen und sozialen Netzen erstellt werden. Die Grundlage der Systeme sind Service-orientierte Architekturen. Dabei sollte eine größere Anwendungslösung in einer objektorientierten Programmiersprache im Team erstellt worden sein und hierbei ein größerer Teil dieses Programms auf die Antragstellerin/den Antragssteller entfallen. Es gelten des Weiteren folgende Voraussetzungen:

Die Antragstellerin/der Antragsteller hat in diesem Projekt mindestens 10.000 Zeilen Quellcode selbst implementiert. (Nachweis durch entsprechende Autorenvermerke oder Bescheinigungen des Arbeitgebers).

Eine ausführliche Beschreibung des Projektes (10-20 Seiten) ist vorzulegen. Dabei sind besonders die von der Antragstellerin/dem Antragsteller gelösten Probleme und Lösungen im Kontext der hier dargestellten Themen zu beschreiben.

Die Erfüllung der o. g. Kriterien ist durch Vorlage entsprechender Dokumente (auf Papier oder CD) nachzuweisen.

### **63483 Fachpraktikum Multimedia und Internetanwendungen (Hemmje)**

Voraussetzung für die Anerkennung ist eine berufliche Beschäftigung mit einer umfangreicheren angewandten Aufgabe webbasierter Informationssysteme, digitaler Bibliotheken, multimedialer Archive oder ähnlicher Anwendungen, wie sie in den F&E-Gebieten des Lehrgebietes im Praktikum zur Erprobung kommen. Von besonderem Interesse sind hierbei die Erprobung einer etablierten F&E-Methodik der Informatik zur Lösung technisch-wissenschaftlicher Aufgabenstellungen zur Softwareentwicklung im Bereich der angewandten F&E. Darüber hinaus sind benutzerzentrierte Entwurfsverfahren einzusetzen und die Modellierung ist auf der Grundlage einer Analyse verbleibender Herausforderungen aus dem Stand der Technik herzuleiten. Dabei sollte eine größere Anwendungslösung ggf. prototypisch in einer objektorientierten Programmiersprache individuell oder ggf. auch im Team erstellt worden sein und hierbei ein größerer Teil dieses Programms auf die Antragstellerin/den Antragssteller entfallen. Abschließend sollte das Ergebnis gegenüber den Zielsetzungen der F&E evaluiert und das Ergebnis präsentiert sowie die Lösung demonstriert werden.

Es gelten des Weiteren folgende Voraussetzungen: Die Antragstellerin/der Antragsteller haben in diesem Projekt mindestens 10.000 Zeilen Quellcode selbst implementiert. (Nachweis durch entsprechende Autorenvermerke oder Bescheinigungen des Arbeitgebers).

Eine ausführliche Beschreibung des Projektplanes (Exposé, 10-20 Seiten) sowie eine Ergebnispräsentation und -demonstration (ca. 20 Min.) ist vorzulegen. Dabei sind besonders die von der Antragstellerin/dem Antragsteller gelösten wissenschaftlich-technischen F&E-Probleme und Lösungen im Kontext der hier dargestellten Methodiken und Themen zu beschreiben. Die Erfüllung der o. g. Kriterien ist durch Vorlage entsprechender elektronischer Dokumente bzw. elektronischer Aufzeichnungen von Präsentationen und Demonstrationen nachzuweisen.

### **63581 Fachpraktikum IT-Sicherheit (Keller)**

Voraussetzung für die Anerkennung berufspraktischer Leistungen ist der Nachweis, dass die Kandidatin/der Kandidat Aufgabenstellungen der IT-Sicherheit wie zum Beispiel Implementierung von entsprechenden Protokollen oder Werkzeugen selbstständig bearbeitet hat. Zum Nachweis dieser Leistungen dient je eine Kurzbeschreibung der Problemstellung, der Vorgehensweise bei Ihrer Lösung und des resultierenden Ergebnisses (insgesamt max. 4 Seiten).

Eine Bestätigung des Arbeitgebers über den Umfang (mind. 300 Stunden) sowie die Eigenständigkeit der Leistung ist beizufügen.

### **63681 Fachpraktikum Programmiersysteme (Steimann)**

Voraussetzung für die Anerkennung einer berufspraktischen Leistung für das Fachpraktikum Programmiersysteme ist ein Nachweis der eigenständigen Entwicklung oder Entwicklung im Team mit maßgeblichem Eigenanteil eines Programmierwerkzeuges wie eines Compilers, Debuggers etc., oder eines Plugins in einer Entwicklungsumgebung wie Eclipse, NetBeans etc., das die Entwicklungsumgebung um eine wesentliche, für die Programmierung relevante Funktion ergänzt.

Der Nachweis kann per Vorlage einer funktionierenden Anwendung (inkl. Quellcode und mit ausführlicher Installationsanweisung) ohne Abhängigkeiten von nicht frei verfügbaren Produkten oder per ausführlicher Dokumentation einer solchen Anwendung nebst Erklärung des Arbeitgebers, dass diese wie oben gefordert zustande gekommen ist, erfolgen. Nicht zur Verbreitung bestimmte Programme können auch persönlich vorgeführt werden.

### **63781 Fachpraktikum Eingebettete Systeme (Schiffmann)**

Die Anerkennung berufspraktischer Leistungen an Stelle des Fachpraktikums ist bei Erfüllung der nachfolgenden Kriterien nach eingehender Prüfung möglich:

- längere Tätigkeiten im Bereich der Entwicklung von Mikrocontrollern,
- aussagekräftige Beschreibung der wahrgenommenen Tätigkeiten unter Berücksichtigung folgender Aspekte:
  - Welcher Mikrocontroller wurde verwendet?
  - Welche Entwurfsmethodik, welche Entwicklungswerkzeuge, welche Programmiersprache wurde eingesetzt?
  - Welchen Umfang (in Hardware und Software) haben die entstandenen Systeme?
  - Wo werden die Systeme eingesetzt?
  - Wie lange dauerten die Tätigkeiten jeweils?
  - Welche Rollen haben Sie während der Entwicklungsprozesse wahrgenommen?

Bescheinigung der aufgeführten, einschlägigen Berufstätigkeiten durch den Arbeitgeber bzw. durch die Arbeitgeber bei Tätigkeiten in unterschiedlichen Unternehmen; bei Selbstständigen: Kundenreferenzen über den Einsatz der entwickelten Eingebetteten Systeme.

### **63782 Fachpraktikum Parallel Programming (Schiffmann)**

Voraussetzung für die Anerkennung berufspraktischer Leistungen ist der Nachweis, dass die Antragstellerin/der Antragsteller in der Lage ist, selbstständig parallele C/C++ - Programme in Verbindung mit den Bibliotheken MPI, OpenMP, CUDA, PVM oder einer vergleichbaren parallelen Programmierumgebung zu erstellen. Der Nachweis erfolgt anhand der Beschreibung eines anspruchsvollen Softwareprodukts, das während der Berufspraxis eigenständig von der Antragstellerin/vom dem Antragsteller entwickelt wurde. Die Beschreibung des Softwareprodukts muss folgende Unterpunkte enthalten:

- Grundlagen und Problemstellung (max. 1 Seite),
- Spezifikation der implementierenden Funktionen (max. 1 Seite),
- Rechnerarchitektur des verwendeten Computersystems (ca. 1-2 Seiten),
- Vorgehensweise zur Parallelisierung und der in diesem Zusammenhang getroffenen Entwurfsentscheidungen (ca. 2-3 Seiten),
- Darstellung des Zeitaufwands der Entwicklung und Nachweis, dass die Eigenleistung einen Anteil von mindestens 300 Stunden hat (ca. 1 Seite).

Darüber hinaus ist eine Bescheinigung des Arbeitgebers vorzulegen, in welcher der Zeitaufwand und erfolgreiche Einsatz des beschriebenen Softwareprodukts bestätigt wird. Neben der o. g. Beschreibung können auch zusätzliche Dokumente über das Softwareprojekt beigefügt werden.

### **63783 Fachpraktikum Field Programmable Gate Arrays (Schiffmann/Oden)**

Die Anerkennung berufspraktischer Leistungen an Stelle des Fachpraktikums 63783 ist bei Erfüllung der nachfolgenden Kriterien nach eingehender Prüfung möglich:

- längere Tätigkeiten im Bereich der Entwicklung von FPGAs,
- aussagekräftige Beschreibung der wahrgenommenen Tätigkeiten unter Berücksichtigung folgender Aspekte:
  - Welche FPGA-Bausteine wurden verwendet?
  - Welche Entwurfsmethodik, welche Entwicklungswerkzeuge, welche Hardware-Beschreibungssprachen wurden eingesetzt?
  - Welchen Umfang (in Hardware und Software) haben die entstandenen Systeme?
  - Wo werden die Systeme eingesetzt?
  - Wie lange dauerten die Tätigkeiten jeweils?
  - Welche Rollen haben Sie während der Entwicklungsprozesse wahrgenommen?

Bescheinigung der aufgeführten, einschlägigen Berufstätigkeiten durch den Arbeitgeber bzw. durch die Arbeitgeber bei Tätigkeiten in unterschiedlichen Unternehmen; bei Selbstständigen: Kundenreferenzen über den Einsatz der entwickelten FPGAs.

### **63784 Fachpraktikum Scientific Programming in Python (Oden)**

Die Anerkennung berufspraktischer Leistungen an Stelle des Fachpraktikums 63784 ist bei Erfüllung der nachfolgenden Kriterien nach eingehender Prüfung möglich:

Die/der Antragssteller/in muss nachweisen, dass er/sie sicher um Umgang mit den wissenschaftlichen Werkzeugen und Paketen in Python und in der Lage ist, effiziente



Programme zu entwickeln, welche die Stärken der Pakete ausnutzen. Dazu sind insbesondere Kenntnisse in folgenden Bereichen nachzuweisen:

- Effizientes Arbeiten mit numpy (Verwendung von Vektorisierung und ufuncs)
- Plotten von 2- und 3-D Graphen mit Matplotlib
- Lösen von Linearen und nicht-Linearen Gleichungssystemen mit scipy *oder* digitale Signalverarbeitung mit Scipy
- Implementierung von Naturwissenschaftlichen Simulationen oder das Lösen von Naturwissenschaftlichen Fragestellungen in Python

Dazu sollten noch in mindestens zwei dieser beiden Bereiche Kenntnisse nachgewiesen werden können:

- Grundlagen in der Datenauswertung (mit Pandas)
- Grundlagen des maschinellen Lernens mit scikit-learn (z.B. Verwendung von Regressionen und Clustering Verfahren) für die Auswertung von Daten
- Verbesserung/Parallelisierung in Python, z.B. durch Numba, Cython, Mpi4Py oder DASK.

Die Kenntnisse sind entweder durch die Abgabe gut dokumentierter Programme (Python Skripte oder Jupyter Notebooks) nachzuweisen oder durch eine detaillierte Beschreibung der Projekte, in der klar wird, in welchem Umfang die oben genannten Punkte bearbeitet wurden. Dabei ist eine detaillierte Beschreibung des zu lösenden Problems (oder der zu lösenden Probleme) und den verwendeten Lösungswegen unbedingt notwendig.

### **63881 Fachpraktikum Softwareentwicklungswerkzeuge (Desel)**

Eigenverantwortliche berufspraktische Leistungen können für die Anerkennung des Fachpraktikums Softwareentwicklungswerkzeuge herangezogen werden, wenn folgende Voraussetzungen nachgewiesen werden:

- Die Leistungen wurden im Rahmen eines Softwareentwicklungsprojekts erbracht.
- Gegenstand des Projekts war die Entwicklung oder Weiterentwicklung eines Werkzeugs zur Erstellung oder Analyse von Artefakten der Softwaretechnik.
- Das Projekt befolgt grundlegende Software Engineering-Konzepte. Aktivitäten der Anforderungsermittlung, des Entwurfs, der Implementierung und des Tests können unterschieden werden. Elementare Entwurfsprinzipien wie Kapselung, Geheimnisprinzip, Schichtenarchitektur usw. wurden ebenfalls angewendet.
- Anforderungsermittlung, Entwurf und Implementierung folgen dem objektorientierten Ansatz.
- Es liegt eine Teamarbeit vor (mindestens 4 Personen), und die Kommunikation zwischen den Teammitgliedern ist dokumentiert.
- Die antragsstellende Person hat in mehreren Phasen des Projekts mitgewirkt und mindestens 1.000 Zeilen Quellcode selbst implementiert.
- Die Qualität des Codes genügt den im Fachpraktikum gestellten Anforderungen.

Die Erfüllung der Kriterien ist durch Vorlage entsprechender Dokumente nachzuweisen. Bestätigungen des Arbeitgebers müssen von Seiten des Arbeitgebers unterschrieben sein. Die antragstellende Person ist mit Rückfragen beim Arbeitgeber einverstanden. Sämtliche Unterlagen werden von uns vertraulich behandelt und nach Prüfung an Sie zurückgesendet. Wir behalten uns vor, zusätzlich eine Präsentation mit Diskussion zu verlangen.

### **63981 Fachpraktikum Theoretische Informatik (Schulz)**

Berufspraktische Leistungen können für die Anerkennung des Fachpraktikums Theoretische Informatik herangezogen werden, wenn die/der Studierende eigenverantwortlich an einem größeren Projekt mitgearbeitet hat, bei dem die selbstständig bearbeiteten Aufgaben in Umfang und Komplexität denjenigen des Praktikums entsprechen. Des Weiteren müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

Die Kandidatin/der Kandidat hat an der Entwicklung von effizienten Algorithmen mitgewirkt. Dabei wurden auch große Teile der Implementierungsarbeit übernommen. Für ein untersuchtes Problem wurden in diesem Zusammenhang mehrere Algorithmen/Strategien identifiziert und implementiert. Die theoretische und praktische Performanz dieser Möglichkeiten wurde verglichen. Zusätzlich wurden diese Ergebnisse (insbesondere die theoretische Analyse der Performanz und Korrektheit) in einer Form dokumentiert, welche den Standards einer wissenschaftlichen Publikation entspricht.

Die Erfüllung der o. g. Kriterien ist durch Vorlage entsprechender Dokumente nachzuweisen.

### **64181 Fachpraktikum Simulation von diskreten Produktionssystemen (Mönch)**

Voraussetzung für die Anerkennung berufspraktischer Leistungen ist der Nachweis, dass eine umfangreiche Simulationsstudie für diskrete Produktionssysteme durch die Kandidatin/den Kandidaten eigenständig unter Verwendung eines kommerziellen diskreten Simulators erstellt wurde. Zum Nachweis dieser Leistung dienen eine detaillierte Beschreibung der Problemstellung und des erstellten Simulationsmodells. Es ist zu beschreiben, wie das Modell verifiziert und validiert wurde. Insbesondere ist auch darzustellen, wie statistische Methoden zur Modellierung der Eingangsgrößen und zur Gewinnung der Ausgangsgrößen verwendet wurden. Die durch die Simulationsstudie gewonnenen Ergebnisse sind zu beschreiben und zu interpretieren.

### **64410 Fachpraktikum Künstliche Intelligenz (Thimm)**

Berufspraktische Leistungen können für die Anerkennung des Fachpraktikums Künstliche Intelligenz herangezogen werden, wenn die/der Studierende eigenverantwortlich an einem größeren Projekt mitgearbeitet hat, bei dem die selbstständig bearbeiteten Aufgaben in Umfang und Komplexität denjenigen des Praktikums entsprechen. Des Weiteren müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein: Die Kandidatin/der Kandidat hat an der Entwicklung von KI-basierten Algorithmen mitgewirkt. Dabei wurden auch große Teile der Implementierungsarbeit übernommen. Für ein untersuchtes Problem wurden in diesem Zusammenhang mehrere Algorithmen/Strategien identifiziert und implementiert. Die theoretische und praktische Performanz dieser Möglichkeiten wurde verglichen. Zusätzlich wurden diese Ergebnisse (insbesondere die theoretische Analyse der Performanz und Korrektheit) in einer Form dokumentiert, welche den Standards einer wissenschaftlichen Publikation entspricht.

Die Erfüllung der o. g. Kriterien ist durch Vorlage entsprechender Dokumente nachzuweisen.

## **C. Betriebspraktikum in der Praktischen Informatik**

Studierende mit Zugang zum Masterstudiengang in Praktischer Informatik nach § 4 Abs. 2 der einschlägigen Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Praktische Informatik (Einstiegsstudiengang mit weniger als 210 ECTS-Punkten) müssen zusätzlich Leistungen im Umfang von 30 ECTS-Punkten erbringen. Alternativ zur Erbringung von drei Wahlpflichtmodulen aus Katalog M aus den Bereichen M3 und M4 (mind. 2 Wahlpflichtmodule) der Informatik oder zwei Wahlpflichtmodulen aus Katalog M aus den Bereichen M3 und M4 und einem Fachpraktikum der Informatik können auch berufliche Tätigkeiten in der Praktischen Informatik als Betriebspraktikum anerkannt werden.

Im Betriebspraktikum können durch Nachweis berufspraktischer Erfahrungen und Kompetenzen in der Praktischen Informatik (Durchführung von konkreten Aufgaben und Tätigkeiten in der Praktischen Informatik im Umfang von mindestens 900 Stunden) 30 ECTS-Punkte erworben werden. Studierende reichen den Praktikumsbericht mit der

Bestätigung des Arbeitgebers zusammen mit dem Antragsformular auf Anerkennung beim Prüfungsamt ein.

Eine **Mustervorlage für den Praktikumsbericht** finden Sie unter [http://www.fernuni-hagen.de/mi/studium/msc\\_prinformatik/](http://www.fernuni-hagen.de/mi/studium/msc_prinformatik/) unter dem Menüpunkt **Anerkennung > Betriebspraktikum**.

## D.Anerkennungsantrag

Für die Anerkennung berufspraktischer Leistungen für ein Praktikum ist ein Anerkennungsantrag zu stellen. Bitte verwenden Sie dazu das entsprechende Antragsformular, das Sie im jeweiligen Studiengangportal unter der Rubrik **Anerkennung** finden.

Der Antrag auf Anerkennung ist zusammen mit den erforderlichen, aussagekräftigen, begründenden Unterlagen sowie einer Bestätigung des Arbeitgebers schriftlich zu richten an:

FernUniversität in Hagen  
Fakultät für Mathematik und Informatik  
Prüfungsamt  
- Anerkennung -  
58084 Hagen

Sämtliche Antragsunterlagen werden von uns vertraulich behandelt. Dem Antrag beigefügte Unterlagen werden nach Prüfung an Sie zurückgesendet.