



**Fachhochschule**  
**Lippe und Höxter**  
University of Applied Sciences

# **Verkündungsblatt der Fachhochschule Lippe und Höxter**

**31. Jahrgang – 22. Oktober 2003 – Nr. 8**

Studienordnung  
für den Bachelorstudiengang  
Angewandte Informatik  
Studienrichtung Umweltinformatik  
an der Fachhochschule Lippe und Höxter  
(StO Angewandte Informatik/Umweltinformatik)

vom 21. Oktober 2003

**Studienordnung für den Bachelorstudiengang  
Angewandte Informatik/Studienrichtung Umweltinformatik  
an der Fachhochschule Lippe und Höxter  
(StO Angewandte Informatik/Umweltinformatik)**

**vom 21. Oktober 2003**

Auf Grund des § 2 Abs. 4 und des § 86 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 14. März 2000 (GV. NRW. S. 190), zuletzt geändert durch Gesetz vom 28. Januar 2003 (GV.NRW. S. 36), hat die Fachhochschule Lippe und Höxter die folgende Studienordnung erlassen:

**Inhaltsübersicht**

- § 1 Aufgabe, Rechtsgrundlage
- § 2 Allgemeine Studienvoraussetzung,  
Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen
- § 3 Studienbeginn
- § 4 Aufbau und Inhalt des Studiums, Prüfungen
- § 5 Formen von Lehrveranstaltungen
- § 6 Praktische Studienphase
- § 7 Studienberatung
- § 8 In-Kraft-Treten, Veröffentlichung

- Anlage 1 Studienverlaufsplan
- Anlage 2 Wahlpflichtfächer Grundstudium
- Anlage 3 Wahlpflichtfächer Hauptstudium

## **§ 1 Aufgabe, Rechtsgrundlage**

(1) Diese Studienordnung beschreibt Inhalt und organisatorischen Ablauf des Bachelorstudiengangs "Angewandte Informatik", Studienrichtung "Umweltinformatik".

(2) Rechtsgrundlagen der Studienordnung sind:

- das Gesetz über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 14. März 2000 sowie
- die Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Angewandte Informatik, Studienrichtung Umweltinformatik (BPO Angewandte Informatik/Studienrichtung Umweltinformatik)

in der jeweils geltenden Fassung.

## **§ 2 Allgemeine Studienvoraussetzung, Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen**

(1) Allgemeine Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums ist die Fachhochschulreife oder eine als gleichwertig anerkannte Qualifikation oder der Nachweis der erfolgreich abgelegten Einstufungsprüfung gemäß § 66 Abs. 4 Satz 2 bzw. § 67 HG.

(2) Studienbewerberinnen und Studienbewerber, die eine Einstufungsprüfung gemäß Abs. 1 erfolgreich abgelegt haben, können das Studium entsprechend dem Ergebnis dieser Prüfung in einem durch den Prüfungsausschuss festzulegenden Abschnitt des Studiengangs aufnehmen. Einzelheiten der Einstufungsprüfung regelt die Einstufungsprüfungsordnung der Fachhochschule Lippe und Höxter.

(3) Die Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen, die an anderen Hochschulen erbracht wurden, richtet sich nach § 9 BPO Angewandte Informatik/Umweltinformatik. Zuständig für die Anrechnung ist der Prüfungsausschuss. Studierende, die bereits Studienzeiten an anderen Hochschulen absolviert haben, können ihr Studium im Studiengang Angewandte Informatik, Studienrichtung Umweltinformatik, unter Anrechnung einschlägiger Praktika und gleichwertiger Studien- und Prüfungsleistungen gemäß § 9 BPO fortsetzen. Über die Anerkennung von Studienzeiten und –leistungen entscheidet der Prüfungsausschuss.

(4) Die Immatrikulation wird durch die Einschreibungsordnung der Fachhochschule Lippe und Höxter geregelt.

## **§ 3 Studienbeginn**

Studienanfängerinnen und Studienanfänger können das Studium jeweils zum Wintersemester aufnehmen. Die Einschreibung von Studierenden, die von einer anderen

Hochschule wechseln, ist gegebenenfalls auch zum Sommersemester möglich. Die Lehrveranstaltungen werden im Jahresrhythmus angeboten.

## **§ 4**

### **Aufbau und Inhalt des Studiums, Prüfungen**

(1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich praktischer Studienphase und Bachelorarbeit sechs Semester. Das Studienvolumen beträgt 134 Semesterwochenstunden im Pflicht- und Wahlpflichtbereich.

(2) Das Studium gliedert sich in

1. ein dreisemestriges Grundstudium, das mit einer Zwischenprüfung abschließt,
2. ein dreisemestriges Hauptstudium mit integrierter praktischer Studienphase, das mit der Bachelorprüfung abschließt.

(3) Die zu erbringenden Prüfungsleistungen bestehen aus studienbegleitenden Prüfungen, der Bachelorarbeit und dem Kolloquium. Für bestandene Prüfungsleistungen werden Credits (CR) vergeben. Näheres ergibt sich aus der BPO Angewandte Informatik/Umweltinformatik und den Anlagen 1 bis 3 zu dieser Studienordnung.

(4) Das Studium soll den Studierenden vermitteln:

- vertiefte Kenntnisse in den Informationstechnologien,
- grundlegende Kenntnisse in Teilbereichen des technischen und planerischen Umweltschutzes,
- den sicheren Umgang mit Netzwerken, Datenbanken sowie Experten- und Umweltinformationssystemen,
- die Fähigkeit, Lösungen für technische Probleme durch Modellbildung, Entwicklung und Anpassung geeigneter Simulationssoftware anbieten zu können,
- die Kenntnis und Anwendung betriebswirtschaftlicher Methoden bei der Planung und Abwicklung von Projekten,
- die Fähigkeit zur Zusammenarbeit mit Vertreterinnen und Vertretern naturwissenschaftlicher, ingenieurwissenschaftlicher und umweltplanerischer Disziplinen,
- Kommunikations- und Integrationsfähigkeiten.

(5) Als Anlage 1 ist ein Studienverlaufsplan beigefügt, der die Gliederung des Studiums verdeutlicht und eine Empfehlung für die Studierenden darstellt.

(6) Die Wahlpflichtfächer des Grund- und Hauptstudiums sind aus den Anlagen 2 und 3 ersichtlich. In begründeten Fällen können die zuständigen Fachbereichsräte beschließen, dass Wahlpflichtfächer vorübergehend nicht angeboten werden. Dies ist den Studierenden rechtzeitig bekannt zu geben. Melden sich für ein Wahlpflichtfach weniger als drei Studierende, kann dieses für das jeweilige Semester abgesagt werden.

(7) Die inhaltliche Beschreibung der Lehrveranstaltungen ergibt sich aus den Modulbeschreibungen, die durch Aushang im Fachbereich bekannt gegeben werden.

## **§ 5**

### **Formen von Lehrveranstaltungen**

Vorlesungen dienen der Einführung in das Fach und der systematischen Wissensvermittlung in Form von Vorträgen,

Übungen vertiefen den Stoff an Hand beispielhafter Anwendungen,

Praktika ermöglichen eine Vertiefung der Grundkenntnisse durch Bearbeitung typischer Aufgabenstellungen der angewandten Informatik,

Exkursionen ergänzen die übrigen Lehrveranstaltungen und dienen der Veranschaulichung von Lehrinhalten. Sie können in Form von Tages- oder Mehrtagesexkursionen durchgeführt werden,

Auswertungsseminar zur praktischen Studienphase

dient der Reflektion der praktischen Studienphase. Studierende berichten unter Leitung der zuständigen Lehrperson im Rahmen einer Präsentation über ihre praktische Studienphase und tauschen ihre Erfahrungen aus.

## **§ 6**

### **Praktische Studienphase**

(1) Studierende des Studiengangs Angewandte Informatik müssen eine praktische Studienphase absolvieren.

(2) Die praktische Studienphase soll die Studierenden mit Problemstellungen der angewandten Informatik in Betrieben und anderen Institutionen vertraut machen. Die Tätigkeit soll einerseits praktische Erfahrungen als Ergänzung der Lehrinhalte vermitteln, andererseits Anregungen für berufsnahe Themenstellungen für die Bachelorarbeit geben. Dabei sollen Studierende auch betriebliche Gegebenheiten und Zusammenhänge kennenlernen, insbesondere Teamarbeit, Zusammenarbeit mit anderen Abteilungen und Bereichen, Kosten, Terminplanung, Firmenaufbau und Organisation.

(3) Die praktische Studienphase kann nur in Betrieben und anderen Einrichtungen der Berufspraxis durchgeführt werden, die auf Grund ihrer Aufgabenstellung oder ihres Produktionsprogramms ständig Mitarbeiterinnen oder Mitarbeiter mit der Quali-

fikation einer Informatikerin oder eines Informatikers oder einer entsprechenden Qualifikation beschäftigen. Es muss sichergestellt sein, dass die Studierenden während der praktischen Studienphase von einer dieser Mitarbeiterinnen oder einem dieser Mitarbeiter betreut werden.

(4) Zu Beginn des vierten Fachsemesters haben die Studierenden an einem Vorbereitungsseminar teilzunehmen, das den Studierenden Entscheidungshilfen geben soll. Während der praktischen Studienphase wird die Tätigkeit der Studierenden durch ein hierfür bestelltes Mitglied der Professorenschaft der zuständigen Fachbereiche (betreuende Professorin oder betreuender Professor) begleitet. Nach Beendigung der praktischen Studienphase haben die Studierenden an einem Auswertungsseminar teilzunehmen.

(5) Zur praktischen Studienphase wird auf Antrag nur zugelassen, wer im Studiengang Angewandte Informatik mindestens im vierten Fachsemester eingeschrieben ist.

(6) Die praktische Studienphase dauert insgesamt acht Wochen. Sie ist in maximal zwei Teilen zu absolvieren. Die praktische Studienphase soll nach der Vorlesungszeit des vierten Fachsemesters beginnen.

(7) Über die Zulassung zur praktischen Studienphase, die Genehmigung des jeweiligen Praxisplatzes und die Bestellung der betreuenden Professorin oder des betreuenden Professors entscheidet der Prüfungsausschuss. Der Prüfungsausschuss kann diese Aufgaben auf ein Mitglied der Professorenschaft der zuständigen Fachbereiche übertragen. In Zweifelsfällen und über Widersprüche entscheidet der Prüfungsausschuss.

(8) Die erfolgreiche Teilnahme an der praktischen Studienphase wird von der betreuenden Professorin oder dem betreuenden Professor bestätigt, wenn sie bzw. er unter Berücksichtigung des Zeugnisses der Ausbildungsstelle und eines von der bzw. dem Studierenden anzufertigenden Berichts festgestellt hat, dass die bzw. der Studierende während der praktischen Studienphase die übertragenen Arbeiten zufriedenstellend ausgeführt hat, zweckentsprechend eingesetzt war und die aktive Teilnahme am Vorbereitungs- und Auswertungsseminar nachgewiesen hat; die aktive Teilnahme an dem Auswertungsseminar beinhaltet insbesondere eine Präsentation zur praktischen Studienphase.

(9) Durch die erfolgreiche Teilnahme an der praktischen Studienphase einschließlich der aktiven Teilnahme am Vorbereitungs- und Auswertungsseminar werden 16 Credits erworben.

## **§ 7 Studienberatung**

(1) Die Hochschule berät ihre Studierenden sowie Studieninteressentinnen und Studieninteressenten, Studienbewerberinnen und Studienbewerber in allen Fragen des Studiums. Sie arbeitet mit den für die Berufsberatung und die sonstige Bildungsberatung zuständigen Stellen zusammen.

(2) Das Immatrikulationsamt informiert über das Studienangebot im Allgemeinen und berät in Fragen der Zulassung und Einschreibung. Die studienbegleitende Fachberatung ist Aufgabe der zuständigen Fachbereiche; hierfür stehen insbesondere alle Professorinnen und Professoren des jeweiligen Fachbereichs im Rahmen ihrer Sprechzeiten zur Verfügung. Über weitere Beratungsmöglichkeiten informieren die Hochschulverwaltung und die Dekane.

## **§ 8 In-Kraft-Treten, Veröffentlichung**

(1) Diese Studienordnung tritt am 1. September 2003 in Kraft.

(2) Diese Studienordnung wird im Verkündungsblatt der Fachhochschule Lippe und Höxter veröffentlicht.

Diese Studienordnung wird auf Grund der Beschlüsse des Fachbereichsrats des Fachbereichs Technischer Umweltschutz vom 28.05.2003 sowie des Fachbereichsrats des Fachbereichs Landschaftsarchitektur und Umweltplanung vom 18.06.2003 ausgefertigt.

Lemgo, den 21. Oktober 2003

Der Rektor  
der Fachhochschule Lippe und Höxter

Prof. Dipl.-Ing. T. Fischer

## Studienverlaufsplan

Studiengang: Angewandte Informatik  
 Studienrichtung: Umweltinformatik

Grundstudium

Fach-Nr.	Studienfach	Summe		Semester					
				1		2		3	
		SWS	CR	V/Ü/P	CR	V/Ü/P	CR	V/Ü/P	CR
8000	Mathematik I	4	5	2/2/-	5				
8001	Mathematik II	4	5			2/2/-	5		
8002	Mathematik III	4	5					2/2/-	5
8003	Informatik I	4	5	3/1/-	5				
8004	Informatik II	4	4			2/1/1	4		
8005	Datenverarbeitungssysteme I	4	6	2/1/1	6				
8006	Datenverarbeitungssysteme II	4	5			2/-/2	5		
8007	Betriebssysteme	4	6	2/2/-	6				
8008	Programmiersprachen I	4	5			2/1/1	5		
8009	Programmiersprachen II	4	5					2/1/1	5
8010	CAD I	4	4					2/-/2	4
8011	GIS	4	4					2/-/2	4
8012	Einführung Landschaftsarchitektur	4	4	4/-/-	4				
8013	Einführung Technischer Umweltschutz	4	4			4/-/-	4		
8014	Betriebswirtschaft	4	4					2/2/-	4
8015	Projektmanagement	4	3			2/2/-	3		
	<b>Summe Pflichtfächer</b>	<b>64</b>	<b>74</b>	<b>20</b>	<b>26</b>	<b>24</b>	<b>26</b>	<b>20</b>	<b>22</b>
	<b>Wahlpflichtfächer Grundstudium siehe Anlage 2</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
	<b>Summe Grundstudium</b>	<b>80</b>	<b>90</b>	<b>24</b>	<b>30</b>	<b>28</b>	<b>30</b>	<b>28</b>	<b>30</b>

(V = Vorlesung, Ü = Übung, P = Praktikum, CR = Credits)

Hinweis: In den Fächern Nr. 8000 bis 8015 ist je eine Prüfung zu erbringen.

## Hauptstudium

Fach-Nr.	Studienfach	Summe		Semester					
		SWS	CR	4		5		6	
				V/Ü/P	CR	V/Ü/P	CR	V/Ü/P	CR
8100	Software-Engineering	4	6			2/1/1	6	Bachelorarbeit + Kolloquium	
8101	Datenbanken	6	8	3/2/1	8				
8102	Computergrafik	4	6			2/1/1	6		
8103	Präsentationstechnik/ Mediengestaltung	4	4	2/-/2	4				
8104	Kommunikationstechnik/Netzwerke	6	8	3/2/1	8				
8105	Technisches Englisch *	4	4	1/1/-	2	1/1/-	2		
8016	Praktische Studienphase mit Vorber- eitungs- und Auswertungsseminar	2	16	8 Wochen					
	<b>Summe Pflichtfächer</b>	<b>30</b>	<b>52</b>	<b>18</b>	<b>22</b>	<b>10</b>	<b>14</b>		
	<b>Wahlpflichtfächer Hauptstudium siehe Anlage 3</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>16</b>		
	<b>Bachelorarbeit und Kolloquium</b>		<b>14</b>						
	<b>Summe Hauptstudium</b>	<b>54</b>	<b>90</b>	<b>26</b>	<b>30</b>	<b>26</b>	<b>30</b>		<b>30</b>
	<b>Gesamtsumme Bachelor-Studium</b>	<b>134</b>	<b>180</b>						

(V = Vorlesung, Ü = Übung, P = Praktikum, CR = Credits)

\* = Der Stoff der beiden Lehrveranstaltungssemester wird in einer Prüfung abgeprüft.

Hinweis: In den Fächern Nr. 8100 bis 8105 ist je eine Prüfung zu erbringen.  
Hinsichtlich der praktischen Studienphase ist die erfolgreiche Teilnahme  
(siehe § 6 Abs. 8 dieser Studienordnung) nachzuweisen.

**Wahlpflichtfächer Grundstudium**

<b>Fach-Nr.</b>	<b>Wahlpflichtgruppe WG 1 – Naturwissenschaften -</b>	<b>SWS</b>	<b>CR</b>
8204	Physik II	4	6
8205	Bodenkunde/Geologie/Hydrogeologie	6	6
8202	Biotechnologie	4	5

<b>Fach-Nr.</b>	<b>Wahlpflichtgruppe WG 2 – Umweltplanung -</b>	<b>SWS</b>	<b>CR</b>
9011	Grundlagen der räumlichen Planung I	4	4
9019	Freiraumplanung: Strukturebene	4	4
9022	Landschaftsplanung: Analyse	4	4

<b>Fach-Nr.</b>	<b>Wahlpflichtgruppe WG 3 –Umwelttechnik-</b>	<b>SWS</b>	<b>CR</b>
8060	Umweltmesstechnik	4	4
8301	Wassertechnologie I	4	4
8061	Wasserwirtschaftliche Projektplanung und Flussgebietsmanagement	4	4

<b>Fach-Nr.</b>	<b>Wahlpflichtgruppe WG 4 –Informatik-</b>	<b>SWS</b>	<b>CR</b>
8070	Programmiersprachen III	4	4
8071	Webdesign/Internet	4	4

(CR = Credits)

Hinweis: In je einem Fach aus den Wahlpflichtgruppen WG 1 bis WG 4 ist eine Prüfung abzulegen.

In begründeten Fällen können die zuständigen Fachbereichsräte beschließen, dass Wahlpflichtfächer vorübergehend nicht angeboten werden. Dies wird den Studierenden rechtzeitig bekannt gegeben. Melden sich für ein Wahlpflichtfach weniger als drei Studierende, kann dieses für das jeweilige Semester abgesagt werden.

**Wahlpflichtfächer Hauptstudium**

<b>Fach-Nr.</b>	<b>Wahlpflichtgruppe WH 1 - Umweltwissenschaften -</b>	<b>SWS</b>	<b>CR</b>
8150	Vermessung/GPS	4	4
8151	Fernerkundung /Satellitenbilddauswertung	4	4
8391	Betrieblicher Umweltschutz	4	4
8152	Schadstofftransporte in der Atmosphäre	4	4

<b>Fach-Nr.</b>	<b>Wahlpflichtgruppe WH 2 - Umwelt- und Informationstechnik -</b>	<b>SWS</b>	<b>CR</b>
8160	Hydronumerik für Informatiker/innen	4	4
8161	Simulationsmodelle in der Wasser-/Abwassertechnik	4	4
8162	EDV-Anwendungen im Abfallwesen	4	4
8163	Numerische Methoden der Stofftransportmodellierung	4	4
8164	CAD II	4	4
8165	Umweltinformationssysteme	4	4

<b>Fach-Nr.</b>	<b>Wahlpflichtgruppe WH 3 - Landschaftsarchitektur -</b>	<b>SWS</b>	<b>CR</b>
9012	Grundlagen der räumlichen Planung II	4	4
9013	Allgemeiner Baubetrieb	4	4
9023	Landschaftsplanung: Planung	4	4
9027	Landschaftsbau: Technische Methoden	4	5

<b>Fach-Nr.</b>	<b>Wahlpflichtgruppe WH 4 - Informatik-</b>	<b>SWS</b>	<b>CR</b>
8170	Sondergebiete Informatik I	4	4
8171	Sondergebiete Informatik II	4	4
8172	Sondergebiete Informatik III	4	4
8173	Internet/Multimedia	4	4

(CR = Credits)

Hinweis: In sechs Fächern aus den Wahlpflichtgruppen WH 1 bis WH 4 sind Prüfungen abzulegen.

In begründeten Fällen können die zuständigen Fachbereichsräte beschließen, dass Wahlpflichtfächer vorübergehend nicht angeboten werden. Dies wird den Studierenden rechtzeitig bekannt gegeben. Melden sich für ein Wahlpflichtfach weniger als drei Studierende, kann dieses für das jeweilige Semester abgesagt werden.