

## Studienplan Master Angewandte Informatik PO 13

| Nr                        | Modul                       | Lehrveranstaltung                   | Mind. Umfang Modul (LP) | Semester der Modulprüfung | Autom. Anmeldung im 3. FS | Autom. Wiederanmeldung | Bewertung |
|---------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------|-----------|
| <b>Wahlpflichtbereich</b> |                             |                                     |                         |                           |                           |                        |           |
| 1                         | Wahlpflichtmodule           | Fächer aus dem Wahlpflichtkatalog * | 20                      | 1-3                       | Ja                        | Ja                     | benotet   |
| <b>Vertiefungsbereich</b> |                             |                                     |                         |                           |                           |                        |           |
| 2                         | Vertiefungsmodule           | Fächer aus der Vertiefung **        | 45                      | 1-3                       | Nein                      | Ja                     | benotet   |
| 3                         | Seminar                     | Masterseminar ***                   | 3                       | 1-3                       | Nein                      | Nein                   | benotet   |
| 4                         | Freie Wahlfächer            | frei wählbar ****                   | 8                       | 1-3                       | Nein                      | Nein                   | unbenotet |
|                           |                             |                                     | ≥4                      | aus den obigen Bereichen  |                           |                        |           |
| <b>Studienprojekt</b>     |                             |                                     |                         |                           |                           |                        |           |
| 5                         | Master-Studienprojekt       | Master-Studienprojekt               | 10                      | 1-3                       | Nein                      | Nein                   | benotet   |
| <b>Masterarbeit</b>       |                             |                                     |                         |                           |                           |                        |           |
| 6                         | Masterarbeit und Kolloquium | Masterarbeit und Kolloquium         | 30                      | 4                         | Nein                      | Nein                   | benotet   |
| Summe:                    |                             |                                     | 120                     |                           |                           |                        |           |

- \* Die Liste der wählbaren Wahlpflichtmodule befindet sich im jeweils aktuellen Modulhandbuch, welches vom Gemeinsam beschließenden Ausschuss verabschiedet wird.  
Es müssen Module im Umfang von mindestens 20 LP gewählt werden.
- \*\* Die Liste der wählbaren Vertiefungsmodule befindet sich im jeweils aktuellen Modulhandbuch, welches vom Gemeinsam beschließenden Ausschuss verabschiedet wird.  
Es müssen Module im Umfang von mindestens 45 LP gewählt werden.
- \*\*\* Die Liste der wählbaren Masterseminare befindet sich im jeweils aktuellen Modulhandbuch, welches vom Gemeinsam beschließenden Ausschuss verabschiedet wird.  
Es müssen Seminare im Umfang von mindestens 3 LP gewählt werden.
- \*\*\*\* Hier können nahezu alle Veranstaltungen des Vorlesungsverzeichnisses der RUB, sowie Veranstaltungen im Rahmen der UAMR gewählt werden.  
Es müssen Veranstaltungen im Umfang von mindestens 8 LP gewählt werden. Aus der Fakultät Wirtschaftswissenschaften sind nicht alle Veranstaltungen für die AI geöffnet. Eine entsprechende Auflistung befindet sich im aktuellen Modulhandbuch.

## Master Angewandte Informatik PO13

| Lehrveranstaltung   | Einheit    | Umfang Modul (LP) | Semester     | Autom. Anmeldung | Autom. Wiederanmeldung | Bewertung |
|---|------------|-------------------|--------------|------------------|------------------------|-----------|
| <b>Wahlpflichtmodule</b>  |            |                   |              |                  |                        |           |
| Effiziente Algorithmen  | Mathe      | 9                 | SS           | Nein             | Ja                     | benotet   |
| Groupware und Wissensmanagement (nicht im WS 19/20!)                  | AW         | 5                 | WS           | Nein             | Ja                     | benotet   |
| Komplexitätstheorie   | Mathe      | 9                 | WS           | Nein             | Ja                     | benotet   |
| Parallel Computing  | Baulng     | 6                 | SS           | Nein             | Ja                     | benotet   |
| Nebenläufige Programmierung   | extern     | 5                 | SS           | Nein             | Ja                     | benotet   |
| Machine Learning: Supervised Methods                                  | INI        | 6                 | SS           | Nein             | Ja                     | benotet   |
| Machine Learning: Unsupervised Methods                                | INI        | 6                 | WS           | Nein             | Ja                     | benotet   |
| <b>Seminare</b>   |            |                   |              |                  |                        |           |
| Ingenieurinformatik   | MB/Baulng  | 3                 | WS/SS        | Nein             | Nein                   | benotet   |
| Kryptologie und Theoretische Informatik (Angebot siehe Modulhandbuch) | Mathe      | 3-6               | unregelmäßig | Nein             | Nein                   | benotet   |
| Computerlinguistik (Angebot siehe Modulhandbuch)                      | Philologie | 3                 | WS/SS        | Nein             | Nein                   | benotet   |
| Operations Research (Management Science)<br>letztmalig im SS 20!      | WiWi       | 5                 | WS/SS        | Nein             | Nein                   | benotet   |
| Computational Cognitive Modeling (nicht im WS 19/20!)                 | INI        | 3                 | WS           | Nein             | Nein                   | benotet   |
| Bioinformatik   | PURE/ProDi | 3                 | WS           | Nein             | Nein                   | benotet   |
| <b>Vertiefungsmodule</b>  |            |                   |              |                  |                        |           |
| <b>Ingenieurinformatik</b>  |            |                   |              |                  |                        |           |
| Design Optimization   | Baulng     | 6                 | WS           | Nein             | Ja                     | benotet   |
| Design soziotechnischer Informationssysteme                           | AW         | 5                 | SS           | Nein             | Ja                     | benotet   |
| IT im Engineering   | MB         | 6                 | WS           | Nein             | Ja                     | benotet   |
| Künstliche Intelligenz für Ingenieure                                 | ETIT       | 5                 | SS           | Nein             | Ja                     | benotet   |
| Product Lifecycle Management  | MB         | 5                 | SS           | Nein             | Ja                     | benotet   |
| Grundlagen der Verkehrsplanung und Verkehrstechnik                    | Baulng     | 5                 | WS           | Nein             | Ja                     | benotet   |
| Wissensbasierte Methoden  | Baulng     | 6                 | SS           | Nein             | Ja                     | benotet   |
| Grundlagen der automatischen Spracherkennung                          | ETIT       | 6                 | SS           | Nein             | Ja                     | benotet   |
| <b>Programmier- und Simulationstechnik</b>                            |            |                   |              |                  |                        |           |
| Fundamentals of GPU Programming                                       | ETIT       | 5                 | WS           | Nein             | Ja                     | benotet   |
| Simulationstechnik  | Baulng     | 5                 | WS           | Nein             | Ja                     | benotet   |
| 3D-Simulation in der Automatisierungstechnik                          | MB         | 6                 | WS           | Nein             | Ja                     | benotet   |
| Complexity Economics and Agent-based Modeling                         | WiWi       | 10                | WS           | Nein             | Ja                     | benotet   |
| <b>Neuroinformatik</b>  |            |                   |              |                  |                        |           |
| Autonomous Robotics: Action, Perception and Cognition                 | INI        | 6                 | SS           | Nein             | Ja                     | benotet   |
| Computational Neuroscience: Neural Dynamics                           | INI        | 6                 | WS           | Nein             | Ja                     | benotet   |
| Computational Neuroscience: Vision and Memory                         | INI        | 6                 | SS           | Nein             | Ja                     | benotet   |
| Machine Learning: Evolutionary Algorithms                             | INI        | 6                 | WS           | Nein             | Ja                     | benotet   |
| Master-Praktikum: Autonomous Robotics                                 | INI        | 3                 | WS/SS        | Nein             | Ja                     | benotet   |
| Computer Vision: Deep Learning Lab Course                             | INI        | 2                 | SS           | Nein             | Ja                     | benotet   |
| Computer Vision: Deep Learning  | INI        | 6                 | WS           | Nein             | Ja                     | benotet   |
| <b>Kryptologie und Theoretische Informatik</b>                        |            |                   |              |                  |                        |           |
| Kryptanalyse 1  | Mathe      | 5                 | SS           | Nein             | Ja                     | benotet   |
| Kryptanalyse 2 (nicht im WS 19/20!)                                   | Mathe      | 4                 | WS           | Nein             | Ja                     | benotet   |
| Algorithmische Geometrie  | Mathe      | 6                 | WS           | Nein             | Ja                     | benotet   |
| Kryptographie   | Mathe      | 9                 | WS           | Nein             | Ja                     | benotet   |
| Kryptographische Protokolle   | Mathe      | 5                 | SS           | Nein             | Ja                     | benotet   |
| Quantenalgorithmen (nicht im WS 19/20!)                               | Mathe      | 6                 | WS           | Nein             | Ja                     | benotet   |
| Theorie des maschinellen Lernens                                      | Mathe      | 9                 | SS           | Nein             | Ja                     | benotet   |
| Betriebssystemsicherheit  | ETIT       | 5                 | WS           | Nein             | Ja                     | benotet   |
| <b>Operations Research &amp; Management</b>                           |            |                   |              |                  |                        |           |
| Rationales Entscheiden (letztmalig im WS 19/20!)                      | WiWi       | 10                | SS           | Nein             | Ja                     | benotet   |
| Industrielles Kundenmanagement  | MB         | 5                 | SS           | Nein             | Ja                     | benotet   |
| <b>Bioinformatik</b>  |            |                   |              |                  |                        |           |

|   |            |   |       |      |    |         |
|---|------------|---|-------|------|----|---------|
| Bioinformatik in der Proteomik I                | PURE/ProDi | 5 | WS    | Nein | Ja | benotet |
| Bioinformatik in der Proteomik II               | PURE/ProDi | 5 | SS    | Nein | Ja | benotet |
| Bioimage Informatics                            | PURE/ProDi | 5 | WS    | Nein | Ja | benotet |
| Master-Praktikum: Big Data in der Bioinformatik | PURE/ProDi | 5 | WS/SS | Nein | Ja | benotet |
| Algorithmische Bioinformatik                    | TUDo       | 6 | WS    | Nein | Ja | benotet |
| Computational Omics                             | TUDo       | 4 | SS    | Nein | Ja | benotet |
| Algorithmen auf Sequenzen                       | TUDo       | 4 | SS    | Nein | Ja | benotet |