

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>Internetserver-Programmierung</b>
<b>Modulbezeichnung (eng.)</b>	Internetserver Programming
<b>Semester (Häufigkeit)</b>	4 (jedes Sommersemester)
<b>ECTS-Punkte (Dauer)</b>	5 (1 Semester)
<b>Art</b>	Pflichtmodul
<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>	39 h Kontaktzeit + 111 h Selbststudium
<b>Voraussetzungen (laut BPO)</b>	keine
<b>Empf. Voraussetzungen</b>	Grundlagen der Programmierung 1
<b>Verwendbarkeit</b>	BOMI
<b>Prüfungsart und -dauer</b>	Klausur 2 h oder mündliche Prüfung
<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung und regelmäßigen virtuellen Lehrveranstaltungen
<b>Modulverantwortliche(r)</b>	J. Thomaschewski
<p><b>Qualifikationsziele</b></p> <p>Nach der Teilnahme an diesem Modul können die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• das Protokoll HTTP verstehen und darauf aufbauend HTTP-Streams(Client-Request, Server-Response) mit Netzwerk-Analysetools analysieren. Sie sind in der Lage, die im HTTP-Body übertragenen Daten mittels Browsertools oder anderen Hilfsmitteln zu manipulieren.</li> <li>• verschiedene Webserver und deren Einsatzzwecke benennen und grundlegende Einstellungen an einem Webserver vornehmen sowie deren Auswirkungen analysieren.</li> <li>• verstehen die Auswirkungen von HTTP als zustandsloses Protokoll und können einfache PHP-Programme erstellen, die über mehrere Anfragen hinweg die zuvor eingegebenen Daten verarbeiten.</li> <li>• erkennen, dass man PHP prozedural und objektorientiert programmieren kann. Durch den direkten Vergleich verstehen Sie nachvollziehbar die Vorteile einer objektorientierten Programmierung und können ein einfaches PHP-Programm objektorientiert programmieren. Sie erlernen bzw. erinnern die Verwendung von Klassendiagrammen und können einfache Klassendiagramme in zugehörigen PHP-Code umsetzen</li> <li>• können begründen, warum eine Absicherung von Internetanwendungen unbedingt notwendig ist und können diese Absicherung mittels regulären Ausdrücken selbstständig durchführen.</li> <li>• können Daten in unterschiedlichen Systemen (JSON-Objekt, Textdatei, SQL-Datenbank, noSQL-Datenbank) speichern und können entsprechend der Problemstellung eine geeignete Datenhaltung verwenden.</li> <li>• können die Verwendung wichtiger Design-Pattern sowie die damit verbundenen Vorteile einer strukturierten und erweiterbaren Programmierung benennen.</li> <li>• benennen den Nutzen vorgefertigter Bibliotheken und Frameworks und können Basisanforderungen mit Bibliotheken und Frameworks umsetzen.</li> </ul>	

**Lehrinhalte**

- Einleitung und Basiswissen
- HTTP
- Webserver
- Einführung in PHP
- Objektorientierung in PHP
- Reguläre Ausdrücke in PHP
- PHP und Datenhaltung
- Entwurfsmuster in PHP
- Tools und Frameworks

**Literatur**

Das Modul arbeitet mit vielen Originalquellen, also den DIN-Normen und der wiss. Literatur. Es wird Bezug genommen auf (historisch) wichtige Bücher, aber der Stand der Forschung sowie die Vermittlung der Lerninhalte sind in keinem Lehrbuch fundiert beschrieben.

**Lehrveranstaltungen**

<b>Dozenten/-innen</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>
N.N.	Internetserver-Programmierung