

32 Smart Graphics	
Smart Graphics	
Semester	Wahlpflichtbereich
Credit Points	5
Pflicht/ Wahlpflicht	Wahlpflicht
Häufigkeit des Angebotes/ Verwendbarkeit	Jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen im VFH-Verbund
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. rer. nat. Reiner Creutzburg, Technische Hochschule Brandenburg
Lerngebiet	Medieninformatik
Teilnahmevoraussetzungen	Grundkenntnisse der Computergrafik, Multimediatechnik
Lernergebnisse	<p>Nach dem erfolgreichen Abschluss des Studienmoduls, sind die Studierenden in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Smart Graphics Anwendungen zu konzipieren, zu beschreiben und zu analysieren</li> <li>• die Verbindung zwischen den zunächst scheinbar isolierten Gebieten Computergrafik, User-Interface-Design und Künstlicher Intelligenz zu erkennen, den Mehrwert des Zusammenwirkens zu identifizieren und die Bedeutung von Smart Graphics bezüglich der Qualität von User Interfaces zu erschließen</li> <li>• Beispiele smarterer Grafik-Anwendungen und -Umgebungen aus der Praxis zu verstehen und zu bewerten</li> </ul>
Prüfungsvorleistung	Einsendeaufgabe, Hausarbeit/Projekt/Übung
Medien-/ Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Foren, Chat, Webkonferenzen, Einsendeaufgaben u. a.)
Arbeitsaufwand	<p>Prüfung: 30 Minuten</p> <p>Selbststudium: 108,5h</p> <p>Betreutes Lernen : 17,5 h</p> <p>Vorbereitung PVL: 24 h</p>
Präsenzinhalte	Klärung von Verständnisfragen, Besprechung der Einsendeaufgaben und der Semesterarbeit, Lösen von Übungsaufgaben.
Prüfungsform	<p>Hausarbeit</p> <p>Belegarbeit mit Kolloquium (0,5 h)</p>
Literatur	<p><a href="http://www.smartgraphics.org">www.smartgraphics.org</a></p> <p>Smart Graphics: 4th International Symposium, SG 2004, Banff,</p>

	<p>Canada, May 23-25, 2004, Proceedings LNCS, Springer 2008, ISBN-13: 978-3540219774</p> <p>Smart Graphics: 5th International Symposium, SG 2005, Frauenwörth Cloister, Germany, August 22-24, 2005, Proceedings LNCS , Springer Berlin Heidelberg 2008, ISBN-13: 978-3540281795</p> <p>Smart Graphics 2006: 6th International Symposium, SG 2006, Vancouver, Canada, July 23-25, 2006, Pro-ceedings LNCS, Springer Berlin Heidelberg, 2010, ISBN-13: 978-3540362937</p> <p>Smart Graphics: 8th International Symposium, SG 2007, Kyoto, Japan, June 25-27, 2007, Proceedings LNCS, Springer Berlin Heidelberg 2010, ISBN-13: 978-3540732136</p> <p>Smart Graphics: 9th International Symposium, SG 2008, Rennes, France, August 27-29, 2008, Proceed-ings LNCS, Springer-Verlag 2010, ISBN-13: 978-3540854104</p> <p>Smart Graphics: 10th International Symposium, SG 2009, Salamanca, Spain, Mai 28-30, 2009, Proceed-ings LNCS, SpringerVerlag 2009, ISBN-13: 978-3642021145</p> <p>Information Visualization: Beyond the Horizon: Second Edition, Chaomei Chen, Springer-Verlag, London (2004). 316 pages, ISBN 1-85233-789-3,</p> <p>Designing the User Interface, 4th Edition, B. Shnei-derman &amp; C. Plaisant, Addison Wesley (2005), Chap-ter 14.</p> <p>Readings In Information Visualization: Using Vision to Think, Stuart K. Card, Jock D. Mackinlay, and Ben Shneiderman, Morgan Kaufmann Publishers, San Francisco, January 1999, 686 pages, ISBN 1-55860-533-9</p>
Vertiefungsrichtung	Human Computer Interaction
weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten

#### Studieninhalte

Smart Graphics ist ein relativ neues Forschungsgebiet zwischen der Computergrafik, der Psychologie, der künstlichen Intelligenz und dem Design. Smart Graphics versucht, mit Methoden der Computergrafik und der künstlichen Intelligenz automatisch grafische Präsentationen zu erzeugen, die grundlegenden Erkenntnissen über die menschliche Wahrnehmung und Informationsverarbeitung sowie Regeln und Heuristiken aus dem grafischen Design entsprechen. Das Ziel dabei ist die bessere

Visualisierung von Daten, sowie die Entwicklung benutzerfreundlicher grafischer User Interfaces.

Smart Graphics umfasst z. B. die folgenden Teilthemen:

- Graphics & Psychology
- Graphics, Art & Design
- Graphics & Communication
- Graphics & Computers
- Graphics & Text
- Representation & Reasoning
- Rendering & Automatic Layout
- 3D and Interactive Techniques
- Interactive Smart Graphics Systems