

Grobkonzept für einen neuen Studiengang

- Erste Auswahlrunde -

Immersive Media and Games	
Abschlussbezeichnung	Bsc
Vorgesehene Zulassungszahl	34 (oder 70 bei jährlich)
Zulassung	Pro Semester oder Jahr
Anbietende Fakultät	Digitale Medien
Bemerkung: in diesem Dokument wird auf mehrere Quellen verwiesen. Diese sind Games-Strategie der Bundesregierung (2021) Berufsbilder des game e.V., Verband der deutschen Gamesbranche (2022) Digital-Design-Manifest des Bitkom (2018)	

Kurzbeschreibung des Studiengangs

Konzeption, Gestaltung, Entwicklung und Sozio-Ökonomie immersiver Medien und Computergames.

Immersive Medien (immergere: eintauchen, versenken) ermöglichen es Nutzern, sich völlig in eine virtuelle Welt hineinzubegeben und gefühlt die reale Welt zu verlassen. Die Projektionsrichtung ist umgekehrt, nicht das Medium wirkt auf die Nutzer, sondern die Nutzer im Medium.

Immersive Medien und insbesondere Computergames prägen unsere Gesellschaft und damit die Erwartungshaltungen der Menschen in Alltag und Beruf. In diesen Anwendungen kumulieren alle Formen digitaler Medien auf gestalterischer sowie auf technischer Ebene.

Der Studiengang soll ein breites Spektrum innovativer audiovisueller Medien mit Anwendungen in Unterhaltung, Industrie und Kommunikation abdecken. Dazu gehören Themenbereiche, die sich speziell mit Games beschäftigen wie Gamedesign, Technical Art, Gameprogramming, Producing und Sound Design (siehe Berufsbilder des game e.V.), aber auch verwandte Themen wie Simulation und Virtualisierung, immersive Kommunikation, Social Media, Digital Design, Mediendesign, Medieninformatik, KI in Medienanwendungen und Medienkunst. Die Lehrinhalte setzen sich aus technischen, gestalterischen und wirtschaftlichen Perspektiven zusammen und vermitteln damit ein breites Spektrum verschiedener Kompetenzen zu Produktion, Anwendung und Verständnis immersiver Medien.

In ihrer *Games-Strategie* sieht die Bundesregierung "Games als eine künstlerische Ausdrucksform an, mit der Kreative ästhetische Innovationen erproben, transdisziplinäre Brücken schlagen und gesellschaftliche Diskurse begleiten".

Attraktivität/Marktpotenzial des Studiengangs

Während Computergames zum Leitmedium geworden sind und eSport-Events ganze Stadien füllen, kündigt sich das Vorrücken immersiver Technologien in weitere private und professionelle Bereiche an, wo sie neue Formen der Produktion, Interaktion und Partizipation ermöglichen (bsp. Metaverse).

Die junge Generation ist mit digitalen Medien und Games aufgewachsen und in diesem Bereich kurze Innovationszyklen gewohnt, sodass ein großes Interesse daran besteht, die Entwicklung dieser Medien mitzugestalten.

Computerspiele sind in den letzten 50 Jahren zu einem Medium immenser Popularität geworden. Der Umsatz der Computerspielbranche liegt seit Langem deutlich über dem der Musik- und Filmbranche in Kombination. Frauen und Männer spielen gleichermaßen, wenngleich oft unterschiedliche Titel und Genres. Die Branche ist sehr divers und international, Frauen sind zu etwa einem Drittel vertreten.

Aus der Games-Strategie der Bundesregierung: "Games unterstützen Vielfalt. Durch Computerspiele treffen Menschen mit unterschiedlichen Hintergründen aufeinander, um gemeinsam zu spielen, unabhängig von Geschlecht und geschlechtlicher Identität, Nationalität, ethnischer oder sozialer Herkunft, Bildungsstand, Religion, Behinderung, Alter, Sprache und sexueller

Orientierung. Computerspiele sind ein Medium, welches wie wenige andere für Diversität steht, Teilhabe ermöglicht und Inklusion bewirkt."

Der Studiengang soll vollständig in Englischer und wahlweise Deutscher Sprache angeboten werden und damit Studierende aus ganz Deutschland sowie aus dem Ausland anziehen.

Nachfrage nach Absolventen/-innen

Für Absolventen dieses Studiengangs ergeben sich vielfältige Tätigkeitsfelder, die sich mit diversen Formen immersiver Medien und darüber hinaus beschäftigen. In der *Games-Strategie* der Bundesregierung heißt es dazu: "Die Games-Branche verfügt über Mitarbeitende mit einer stark ausgeprägten Digitalkompetenz, die es gewohnt sind, mit großer Kreativität neue Wege zu beschreiten und unkonventionelle Lösungen zu entwickeln."

Ein ähnliches Anforderungsprofil hat der Bitkom 2018 als *Digital Designer* veröffentlicht. Der Branchenverband der deutschen Informations- und Telekommunikationsbranche umfasst mehr als 2000 Mitgliedsunternehmen, die zusammen etwa 190 Milliarden Euro Umsatz im Jahr erwirtschaften und in Deutschland mehr als 2 Millionen Beschäftigte haben. Das Berufsbild des Digital Designers vereint gestalterische und technische Kompetenzen in kreativen Prozessen.

Immersive Technologien kommen heute in Unterhaltung und Industrie abseits von Computergames zum Einsatz. Von Simulationen virtueller Welten ist der Schritt zu kostensparenden und innovationsfördernden Simulationen realer Prozesse und Phänomene nicht weit. Virtualisierte Kommunikation und virtualisiertes Design revolutionieren Innovationsprozesse der Industrie. In der Filmbranche wird die "engine driven production pipeline" mit prozeduraler Generierung ganzer Szenen, Machinima und Virtual Sets gerade zum Standard. Aber auch andere Industrien setzen auf Virtualisierung und Simulation mit Hilfe von Game-Technologien. Daher werden Absolventen auch in vielen technischen Bereichen außerhalb der Unterhaltungs- und Medienbranche gefragt sein, beispielsweise bei der mathematisch-naturwissenschaftlichen Simulation und der kollaborativen, ingenieurmäßigen Entwicklung sowie Darstellung der Simulationsgegenstände in der Realgüterindustrie.

Deutschland ist der fünftgrößte Gamesmarkt der Welt. Aber bisher werden nur 5% der hier konsumierten Güter in diesem Bereich auch hier hergestellt. Daher fördert die Politik massiv die Gamesbranche. So entstehen nicht nur viele Arbeitsplätze in bestehenden Firmen, Innovationspotential soll insbesondere auch durch Neugründungen ausgeschöpft werden. Sogenannte Indi-Studios, kleine Firmen versatiler Entrepreneurs werden besonders gefördert, daher zielt der Studiengang auf eine thematisch fokussierte aber bezüglich der Kompetenzen breite Ausbildung ab.

Abschätzung der erforderlichen Ressourcen (Personal, Finanzen, Räume)

Der Studiengang benötigt eine Infrastruktur, zu denen verschiedene Labore (immersive Medien, Motion Capture, Animation, Spiele, Physical Computing, KI in Medienanwendungen und Musik), Produktionsstudios und Computerpools sowie ein Makerspace und ein Startup Space gehören. Während viele dieser Anforderungen bereits durch bestehende Infrastrukturen der Fakultät sowie dem neugegründeten Makerspace und Gameshub abgebildet werden können, sollte der neue Studiengang auch zum Anlass genommen werden, die Erneuerung bestehender Einrichtungen voranzutreiben. Gerade das Thema Games, sollte es ermöglichen zusätzliche Förderungen zu akquirieren.

Die Beschäftigung mit aufwendigen visuellen Animationen und Simulationen sowie mit KI benötigt zusätzliche Cloud-Computing-Lösungen, die auch mit der Notwendigkeit entsprechender Personalressourcen zur technischen Betreuung einhergehen.

Auch wenn viele der in dem Studiengang enthaltenen Themen bereits von Professoren der Fakultät abgedeckt werden, könnte das aktuelle Kollegium der Fakultät einen zusätzlichen Studiengang nur mit entsprechenden zusätzlichen Ressourcen bewältigen. Eine inhaltliche Erweiterung der aktuellen Kompetenzen an der Fakultät würde der Studiengang lediglich zu den Themen Nonlinear Storytelling und Gamestudies erfordern.

Passung zum Profil der HFU

Noch mehr als die bestehenden Studiengänge der Fakultät Digitale Medien, erfordert der Studiengang "Immersive Medien und Games" die Föderation von Kompetenzen in Technologie, Gestaltung und Wirtschaft.

Aus der Games-Strategie der Bundesregierung: "Die Computerspielebranche steht wie kaum ein anderer Wirtschaftsbereich für innovative Lösungen. Die Gamesbranche ist „digitaler Frontrunner“. Technologien wie Simulation, dreidimensionale Darstellung, Virtuelle Realität und Augmented Reality wurden von der Games-Branche so weiterentwickelt, dass sie für neue Bereiche nutzbar wurden. Als Zukunftstechnologien finden sie Eingang in andere Branchen, wodurch Computerspiele sich als Innovator für den Technologietransfer etabliert haben."

Zur Beantwortung der Frage werden die sieben Komponenten des Leitbildes der HFU beleuchtet:

Hohe Qualität und Innovation - dafür steht bereits das obige Zitat. Eine hohe Qualität ergibt sich nicht nur aus der Erfahrung der Lehrenden der Fakultät, sondern auch aus der erwartbar hohen Nachfrage, der geringen Konkurrenz und aus der daraus resultierenden Möglichkeit, die besten Bewerber auswählen zu können.

Zusammenarbeit und Motivation - allein das Thema steht wohl wie kein anderes für diese Komponente. Games überwinden Grenzen, siehe obiges Zitat zu Vielfalt.

Lebenslanges Lernen - Games sind immer Lernanwendungen, auch wenn dies nicht immer so wahrgenommen werden muss. Intrinsisch motiviert erlernen Nutzer die Beherrschung des Spiels. Spielen und Lernen sind zwei Seiten der gleichen Medaille. Daher drängen sich sogenannte Serious Games nicht nur als Produkt für Konsumentenmarkt oder die Industrie auf, sondern auch als Lehrmittel an Schulen und Universitäten. Durch die Fokussierung kann der Studiengang besser mit anderen Einrichtungen der HFU auf dieser Ebene kooperieren und ebenso zu deren Erfolg beitragen.

Internationalität - Nicht nur in Deutschland, allerorten ist die Gameswirtschaft im Aufwind. Insbesondere durch das bilinguale Angebot dürfen wir daher mit Bewerbern aus dem Ausland rechnen.

Soziale Verantwortung - Games als Leitmedium spielen mittlerweile in unserer Gesellschaft eine tragende Rolle. Es ist wichtig, die Spielermacher von morgen auf diese Verantwortung aufmerksam zu machen und dementsprechend auch auf der sozial-ethischen Ebene zu sensibilisieren. Dieser Verantwortung stellen wir uns.

Angewandte Forschung - Game Studies ist ein junges Wissenschaftsfeld in dem viel Raum zur Forschung existiert. Die Fakultät Digitale Medien ist durch Kompetenz auch auf technischer Ebene hervorragend aufgestellt, um in diesem Bereich nicht nur theoretische Beiträge zu liefern, sondern zudem mit neuen Konzepten zu experimentieren, diese zu realisieren und daran Untersuchungen anzustellen. Auch kristallisiert sich das Potential immersiver Medien außerhalb des Gamesbereichs immer stärker heraus. Unsere bereits bestehenden Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten werden durch den neuen Studiengang weiter vorangetrieben.

Praxisbezug durch Kooperation mit der Wirtschaft - Die Fakultät Digitale Medien ist bereits Mitglied im game e.V., dem Verband der deutschen Games-Branche. Es bestehen darüber hinaus enge Kontakte zu diversen Partnern, welche Games-Technologien einsetzen oder in der Branche tätig sind. Dazu nehmen wir teil an einer Arbeitsgemeinschaft des Verbandes, die Leitlinien für die Hochschullehre entwickelt.

Konkurrenzsituation extern (Grobanalyse)

Zur Zeit gibt es laut Studycheck und Gamecampus in Deutschland lediglich 9 explizite Games-Angebote staatlicher Hochschulen im Bachelorbereich. Dagegen aber 12 an privaten Hochschulen, die entsprechend teuer sind. Das Übergewicht an privaten Angeboten spricht für ein Potential die staatlichen Angebote weiter auszubauen.

Aus der Games-Strategie der Bundesregierung: "Hochschulen und Forschungseinrichtungen gilt es mit der Games-Branche geeignet zu verknüpfen. Sie dienen als Generatoren für hochqualifiziertes Personal und können bei Forschung und Entwicklung wichtige Beiträge leisten. Eine gezielte finanzielle Forschungsförderung und die Bildung von thematischen Clustern sind mögliche Wege zur Stärkung von Innovation."

Wir erwarten in diesem Zusammenhang auch Auslandspartnerschaften und eine neue Achse der Zusammenarbeit konkret zu den Themen Musikdesign und KI mit der Hochschule Trossingen.

Konkurrenzsituation (HFU-intern)

Es gibt bereits einige Wahlpflichtangebote zu den Themen Games und immersive Medien an der Fakultät Digitale Medien. Diese werden überarbeitet und für den neuen Studiengang voraussichtlich in den Pflichtbereich überführt. Es ist aber

prinzipiell möglich, dass sie weiter für die anderen Studiengänge als Wahlpflichtangebote zur Verfügung stehen, sofern die Qualifikationen passen.

Auch der Studiengang "Immersive Medien und Games" führt konsekutiv zu den Masterangeboten Medieninformatik und Design interaktiver Medien der Fakultät. Aufgrund der großen Vielfalt der Einsatzmöglichkeiten von Games und immersiven Medien bieten sich viele Spezialisierungsmöglichkeiten in Zusammenarbeit mit anderen Fakultäten und Studiengängen an. Schon heute sind immersive Medien im Medizinbereich wichtig, ebenso in Sicherheit und Gesundheit. Dazu kommen neue Hardwareentwicklungen zu Sensoren, Aktoren und Controllern, welche die Bereiche Maschinenbau und Elektrotechnik tangieren. Und wie oben bereits erwähnt, können alle Fakultäten von neuen Medienformen in der Lehre profitieren.

Autor(en)	Prof. Jirka Dell'Oro-Friedl, Prof. Dr. Norbert Schnell, Prof. Dr. Uwe Hahne, Prof. Dr. Thomas Schneider bei Mitwirkung von Prof. Christoph Müller, David Lochmann, Prof. Nikolaus Hottong, Prof. Dr. Ruxandra Lasowski, Prof. Dr. Stephanie Heintz
Datum	24.5.2022

Grobkonzept für einen neuen Studiengang

- Zweite Auswahlrunde -

HFU-Struktur Werden neue Inhalte angeboten? Gibt es inhaltliche Überschneidungen? Passt der SG zur Campusstruktur? Trägt der SG zur Lösung von Strukturproblemen bei? Trägt er zur Sicherung vorhandener SG bei? Bietet der SG ein Potenzial zur Anbindung an Weiterbildungsangebote?	
Zusätzliche berufliche Entwicklungsmöglichkeiten Schafft der SG für Bachelorabsolventen einen deutlichen Mehrwert? Welche zusätzlichen beruflichen Möglichkeiten und Karrieren werden eröffnet? Schafft der SG "Führungsqualifikationen"?	
Fachliche Exzellenz Welchen Beitrag liefern Beteiligte zum Stand des Wissens im Themenfeld des SG? Gibt es Forschungsprojekte und wissenschaftliche Publikationen? Werden Promotionen betreut?	
Partnerschaften Gibt es externe Partner für die Durchführung der Angebote (z. B. andere Hochschulen)? Gibt es Partnerschaften für das Studienmodell? Gibt es Partnerschaften für die Übernahme von Absolventen/-innen?	
Autor(en)	
Datum	