

## Modulbeschreibung Master of Science; Bachelor of Science Angewandte Psychologie

<b>Kursbezeichnung</b>	<b>Summer School: Digitale Methoden und Tools:</b> Mikrocontroller mit Internet-of-Things (IoT), 3D-Technologien und Virtual Reality (Einstiegsveranstaltung)			
<b>Code</b>				
<b>Studiengang</b>	Angewandte Psychologie <input checked="" type="checkbox"/> Master <input checked="" type="checkbox"/> Bachelor			
<b>Modulgruppe</b>	MSc: Fachliche Vertiefung: Digitale Transformation BSc: Berufsfeldbezogene Handlungskompetenzen: Wahlpflicht			
<b>Typus</b> (Erklärung am Ende)	<input type="checkbox"/> <b>Pflichtmodul</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Wahlpflicht</b>			
<b>Studienniveau</b> (Erklärung am Ende)	<input type="checkbox"/> Basic <input checked="" type="checkbox"/> Intermediate <input checked="" type="checkbox"/> Advanced <input type="checkbox"/> Specialised			
<b>ECTS-Credits</b>	3			
<b>Gesamtaufwand in Stunden</b>	<i>Total</i>	<i>Kontaktstudium</i>	<i>Begleitetes Selbststudium</i>	<i>Individuelles Selbststudium</i>
	90	34	44	12
	Kontaktstudium: - Auftakt-Veranstaltung (½ Tag; 21.02.2024) - 3x Workshops zwischen Auftakt-Veranstaltung und Summer School (freiwillig) - 3 Tage Summer School (27.-29.06.2024) Selbststudium: Selbstorganisierte Aufgaben zwischen Auftakt-Veranstaltung und Summer School (siehe Aufstellung oben).			
<b>Angebotszyklus</b>	Zweijährlich im FS			
<b>Verantwortliche Ansprechpersonen</b>	Thomas Wyssenbach, Andreas Papageorgiou			
<b>Kontakt</b>	<a href="mailto:thomas.wyssenbach@fhnw.ch">thomas.wyssenbach@fhnw.ch</a> , <a href="mailto:andreas.papageorgiou@fhnw.ch">andreas.papageorgiou@fhnw.ch</a>			
<b>Lernziele/Kompetenzen</b>	Die schnell fortschreitende technologische Entwicklung ermöglicht die Anwendung von neuartigen digitalen Methoden und Tools für die psychologische Forschung als auch im Arbeitsalltag von angehenden Arbeits-, Organisations- und Wirtschaftspsychologinnen und -Psychologen.  Dieses Modul adressiert drei hochrelevante Themenbereiche mit grossem Potenzial für die angewandte Psychologie:  • <b>Microcontroller und IoT</b>			

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>3D-Technologien (insb. 3D-Modellierung, 3D-Druck)</b></li> <li>• <b>Virtual Reality</b></li> </ul> <p>Die mit den drei Themenbereichen verbundenen digitalen Methoden und Tools erfahren derzeit zunehmende Aufmerksamkeit und Nachfrage in der Praxis und wissenschaftlichen Forschung. Sie sind historisch bedingt derzeit noch stark durch technische Disziplinen dominiert. Es bestehen jedoch deutliche Schnittstellen zur Angewandten Psychologie: Einerseits haben digitale Methoden und Tools der genannten Themenbereiche hohes Potential, zur Beantwortung psychologischer Fragestellungen beizutragen. Andererseits ist die Angewandte Psychologie gefordert, deren Weiterentwicklung und Integration in die Arbeitswelt mitzugestalten.</p> <p><b>Fachkompetenz</b> Die Studierenden verfügen über fachliches Basiswissen zu digitalen Methoden und Tools für die drei oben erwähnten Themenbereiche. Die Teilnehmenden haben anhand einfacher Projekte erste praktische Erfahrungen gesammelt in der Planung und Umsetzung von Projekten mit digitalen Methoden und Tools. Diese Grundlage kann als Basis für einen Ausbau der Kompetenzen mit digitalen Methoden und Tools im Rahmen von nachfolgenden Studierenden- oder Praxisprojekten dienen.</p> <p><b>Methodenkompetenz</b> Die Studierenden verfügen über Basiswissen für die Auswahl und den Einsatz geeigneter digitaler Methoden und Tools in wissenschaftlichen Forschungs- und Praxisprojekten mit Bezug zur Angewandten Psychologie. Die Studierenden können mit Spezialistinnen und Spezialisten zu digitalen Methoden und Tools in innovativen interdisziplinären Forschungs- und Entwicklungsprojekten effektiver kommunizieren und zusammenarbeiten.</p> <p><b>Selbstkompetenz</b> Die Studierenden können im Kontext des angeleiteten Selbststudiums eigenverantwortlich und termingerecht die Themenbereiche bearbeiten und darstellen.</p> <p><b>Sozialkompetenz</b> Die Studierenden werden gefordert sein, das Erreichte für alle Teilnehmenden verständlich darzustellen und durch konstruktives Feedback zu verfestigen. Somit wird die Fähigkeit, technisch anspruchsvolle Inhalte adressatengerecht zu kommunizieren und zu diskutieren, gefördert.</p>
<p><b>Lerninhalte</b></p>	<p>Das praxisnahe Modul gibt Einblicke zu Hintergründen, aktuellen Methoden und Tools der drei Themenbereiche und trägt zu einer sinnvollen praktischen Anwendung bei arbeits-, organisations- und wirtschftspsychologischen Tätigkeiten bei.</p>
<p><b>Lehrformen und -methoden</b></p>	<p>Einführung (Input Dozierende), individuelle Aufgabenbearbeitung, praktische und projektbasierte Erfahrungssammlung</p>

<b>Unterrichtssprache</b>	Deutsch
<b>Leistungsnachweis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktive Teilnahme an Auftakt-Veranstaltung und an der dreitägigen Sommer School wird vorausgesetzt</li> <li>• Gesamtnote = 50 % für Einzelarbeiten (zwischen Auftakt-Veranstaltung und Summer School; unterschiedlich für BSc und MSc) + 50 % für aktive Teilnahme und Präsentationen während der Summer School (keine Prüfung nach der Veranstaltung).</li> </ul> <input checked="" type="checkbox"/> 6er Skala <input type="checkbox"/> 2er Skala
<b>Bibliographie</b>	<p>Eine Auswahl an aktueller Literatur wird an der Auftakt Veranstaltung bekannt gegeben; zur Übersicht der Themenfelder:</p> <p><u>Microcontroller</u> Halfacree, G. &amp; Everard, B. (2021). <i>Get started with MicroPython on Raspberry Pi Pico</i>. Raspberry Pi Press.</p> <p>Martinez, G. (06.04.2021). <i>IoT: Beyond the Smart Gadgets</i>. Verfügbar unter <a href="https://www.youtube.com/watch?v=nqHMU1o31t0">https://www.youtube.com/watch?v=nqHMU1o31t0</a> [24.11.2023]</p> <p><u>3D-Technologien</u> Střiteský, J., Průša, J. &amp; Bach, M. (2019). <i>Basics of 3D Printing with Josef Prusa</i>. Verfügbar unter <a href="https://www.prusa3d.com/downloads/basics-of-3d-printing.pdf">https://www.prusa3d.com/downloads/basics-of-3d-printing.pdf</a></p> <p>Vora, H. &amp; Abramson, C. (2020). The use of 3D printing in comparative research and teaching. <i>International Journal of Comparative Psychology</i>, 33.</p> <p><u>Virtual Reality</u> Nguyen, T. (21.11.2018). <i>Can Virtual Reality Change Your Mind?</i> TEDxMinneapolis. Youtube. Verfügbar unter <a href="https://www.youtube.com/watch?v=eFHj8OVC1_s">https://www.youtube.com/watch?v=eFHj8OVC1_s</a> [24.11.2023]</p> <p>Dörner, R., Broll, W., Grimm, P., &amp; Jung, B. (Hrsg.). (2019). <i>Virtual und Augmented Reality (VR/AR)</i> (2nd.). Berlin: Springer.</p>
<b>Erforderliche Vorkenntnisse: Modul(e) – Kurs(e)</b>	Keine besonderen technischen Kenntnisse erforderlich. Grundkenntnisse in Methoden und Statistik der Psychologie werden vorausgesetzt.
<b>Schnittstellen zu anderen Modulen und Kursen im Master</b>	Das Modul steht insbesondere in Verbindung zu Modulen im MSc: Digitale Gesellschaft - Psychologische Perspektiven, Psychologie und Extended Reality, User Experience KI & smartere Produkte.
<b>Bemerkungen</b>	Bachelorstudierende im letzten Studienjahr können sich für das Modul anmelden. Maximale Teilnehmendenzahl: 35 Studierende. Bei zu vielen Anmeldungen werden Studierende anhand folgenden Systems ausgewählt: Masterstudierende erhalten Vorrang (bei zu vielen Anmeldungen erhalten höhersemestrige Studierende Vorrang); verbleibende Plätze werden nach dem Zufallsprinzip vergeben.

## LEGENDE

*Level *Studienniveau	<b>B Basic level (Modul zur Einführung in das Basiswissen eines Gebiets)</b> <b>I Intermediate level (Modul zur Vertiefung der Basiskenntnisse)</b> <b>A Advanced level (Modul zur Förderung und Verstärkung der Fachkompetenz)</b> <b>S Specialised level (Modul zum Aufbau von Kenntnissen und Erfahrungen in einem Spezialgebiet)</b>
*Type * Typus	<b>C Core course/Pflichtmodule (Kerngebiet eines Studienprogramms)</b> <b>R Related course/Wahlpflichtmodule (Unterstützung des Kerngebiets mit Vermittlung von Vor- oder Zusatzkenntnissen)</b>
*Abgrenzung zum Bachelor	Abgrenzung des Moduls zu ähnlichen Bachelormodulen hinsichtlich Inhalt und Niveau
* Selbststudium	Beim «begleiteten Selbststudium» erteilen Dozierende den Studierenden Lern- und Arbeitsaufträge, die in der Regel in einem direkten Zusammenhang mit den Zielen eines Moduls stehen. Das «individuelle Selbststudium» deckt die Lernzeit ab, die für die individuelle Vor- und Nachbereitung von Inhalten, die in Kontaktveranstaltungen präsentiert wurden, aufgewendet werden muss. Die Studierenden arbeiten dabei in eigener Verantwortung, ohne dass dafür ein spezieller Arbeitsauftrag erteilt wird. Diese Zeit dient neben dem individuellen Durchgehen des Stoffes und dem Klären von Verständnisschwierigkeiten insbesondere auch der Prüfungsvorbereitung. (Quelle: Begleitetes Selbststudium und Selbststudium an FH, <a href="http://www.phzh.ch/MAPPortrait_Data/53733/15/CSPC-Dossier%2004-2008.pdf">http://www.phzh.ch/MAPPortrait_Data/53733/15/CSPC-Dossier%2004-2008.pdf</a> )
*Lernziele/ Kompetenzen  > Welche Kompetenzen sollen Studierende im Modul erwerben?  > Kompetenzen als Lernziele beschreiben (die Studierenden erwerben, kennen, verstehen, können beurteilen ...	Fachkompetenz Erwerb verschiedener Arten von Wissen und kognitiven Fähigkeiten: > Grund- und Spezialwissen aus dem eigenen Fachgebiet und den zugehörigen Wissenschaftsdisziplinen > Allgemeinbildung, die in Beziehung zum eigenen Fachgebiet gesetzt werden kann Methodenkompetenz Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten, die es ermöglichen, Aufgaben und Probleme zu bewältigen, indem sie die Auswahl, Planung und Umsetzung sinnvoller Lösungsstrategien ermöglichen. Dazu gehören z.B. Problemlösefähigkeit, Transferfähigkeit, Entscheidungsvermögen, abstraktes und vernetztes Denken sowie Analysefähigkeiten, effiziente Arbeitstechniken. Selbstkompetenz Fähigkeiten und Einstellungen, in denen sich die individuelle Haltung zur Welt und insbesondere zur Arbeit ausdrückt. Selbstkompetenz geht hoch über "Arbeitstugend" hinaus, da es sich um allgemeine Persönlichkeitseigenschaften handelt, welche nicht nur im Arbeitsprozess Bedeutung haben. Dazu gehört z.B. Flexibilität, Leistungsbereitschaft, Ausdauer, Zuverlässigkeit, Engagement und Motivation Sozialkompetenz Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten, die dazu befähigen, in den Beziehungen zu Mitmenschen situationsadäquat zu handeln. Neben Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit gehören auch Konfliktfähigkeit, Teamfähigkeit, Rollenflexibilität, Beziehungsfähigkeit und Einfühlungsvermögen.