



# Fachporträt Medien und Informatik für Studierende Sekundarstufe I Studienstart Herbst 2024

Die digitale Transformation durchdringt alle Bereiche der Gesellschaft, Wirtschaft und Politik. Schüler\*innen benötigen digitale Kompetenzen, um sich in der sich rasch entwickelnden digitalen Welt zurechtzufinden und diese auch mitzugestalten. Das Fach Medien und Informatik (MI) bereitet angehende Lehrpersonen darauf vor, Schüler\*innen zu einem kompetenten und verantwortungsvollen Umgang mit digitalen Medien zu befähigen und ihnen grundlegende Informatikkompetenzen zu vermitteln.

## 1. Fachverständnis

Das Fach Medien und Informatik im Studiengang Sekundarstufe I setzt sich aus den beiden Disziplinen Medienbildung und Informatik zusammen. Die *Medienbildung* vermittelt Ihnen nicht nur Kompetenzen für den Einsatz digitaler Medien im Unterricht, sondern bettet diese auch in einen breiteren gesellschaftlichen Kontext ein. In der Medienproduktion erstellen Sie digitale Lernprodukte mit den unterschiedlichsten Anwendungen. In der Mediendidaktik geht es um den zielgruppenorientierten Einsatz digitaler Medien in Lehr-/Lernprozessen. In der Medienpädagogik steht die Reflexion über die Rolle und Verantwortung der Medien in der Gesellschaft im Mittelpunkt. Sie lernen, Medieninhalte kritisch zu hinterfragen und deren Wirkung, Absicht und Funktion zu analysieren. Sie entwickeln ein Verständnis dafür, wie Medien unsere Wahrnehmung der Welt prägen und welche ethischen Fragen sich daraus ergeben.

Die *Informatik* ist die Wissenschaft der automatisierten Darstellung, Speicherung, Verarbeitung und Übertragung von Daten mit Hilfe von Computern. Sie erwerben ein grundlegendes Verständnis der Konzepte, Prozesse und Technologien von Informations- und Kommunikationssystemen. Zudem spielt «Computational Thinking», die Problemlösekompetenz in der Informatik, eine zentrale Rolle. Dabei geht es darum, ein Problem zu analysieren und zu beschreiben, um es in einfach lösbare Einzelteile zu zerlegen. Die Lösung wird in Form von Algorithmen formuliert, die von einer Maschine oder einem Menschen ausgeführt werden können. Sie lernen, wie «Computational Thinking» beispielsweise im Programmierunterricht bei Schülerinnen und Schülern gefördert werden kann. Diese Problemlösekompetenz ist auch für andere Fächer relevant und stellt eine Schlüsselkompetenz innerhalb der digitalen Kompetenzen dar.

## 2. Ziel des Studiums

Im Fach Medien und Informatik erwerben Sie fachwissenschaftliche und fachdidaktische Kompetenzen in den Bereichen Medienbildung und Informatik – praxisbezogen und handlungsorientiert. Das Studium befähigt Sie, das Modul Medien und Informatik auf der Sekundarstufe I gemäss Lehrplan 21 zeitgemäss und kompetenzorientiert zu unterrichten. Sie verfügen über die notwendigen Kompetenzen, um sich auch in Zukunft in der schnelllebigen digitalen Welt zurechtzufinden und aktuelle Inhalte und neue Technologien für den Unterricht zu erschliessen und aufzubereiten.

## 3. Studieninhalte und ihre Gliederung

Das Studium im Fach Medien und Informatik ist in fachdidaktische und fachwissenschaftliche Inhalte gegliedert und modular aufgebaut. Welche fachwissenschaftlichen bzw. fachdidaktischen Inhalte Sie absolvieren, ist abhängig von der Studienvariante, zu der Sie zugelassen sind.

### 3.1 Studienaufbau Bachelor/Master Standard und Bachelor/MasterPlus

Der Bachelor/Master Standard gliedert sich in eine Bachelor- und eine Masterphase. Um in die Masterphase übertreten zu können, müssen Sie alle Module des Bachelors erfolgreich abgeschlossen haben.

#### 3.1.1 Bachelorphase Standard

In der Bachelorphase absolvieren Sie fachwissenschaftliche Module im Umfang von 15 ECTS und fachdidaktische Module im Umfang von 11 ECTS (insgesamt 26 ECTS). Wir empfehlen Ihnen, immer zuerst die Grundlagenmodule (G) zu belegen.

In der *fachwissenschaftlichen Grundausbildung* beschäftigen Sie sich im Bereich der Medienbildung mit aktuellen Medientrends, die für Jugendliche relevant sind und setzen sich mit den Chancen und Risiken der Mediennutzung auseinander. Dabei vertiefen Sie Ihr Verständnis von medienpädagogischen Theorien und Ansätzen. Des Weiteren setzen Sie sich mit unterschiedlichen Formen der Produktion von Medieninhalten wie Bild, Text, Ton und Video auseinander. Sie beschäftigen sich mit Themen wie Storytelling, der Wirkung von Medienbeiträgen sowie den rechtlichen Rahmenbedingungen bei der Nutzung von Inhalten. Ein Schwerpunkt der fachwissenschaftlichen Ausbildung liegt in der Informatik, worin Sie ein Verständnis für die technologischen Grundlagen von Informations- und Kommunikationssystemen erwerben sowie die Fähigkeit, eigene Projektideen in Computerprogrammen und mittels Robotik umzusetzen. Darüber hinaus lernen Sie, 2D- und 3D-Modelle mittels CAD Software zu erstellen und für die digitale Fertigung mit Schneideplotter, 3D-Drucker und Lasercutter aufzubereiten.

*Fachwissenschaftliche Module (FW) im Studienfach Medien und Informatik (MI), Bachelor Standard*

Modul-Code	Kurztitel	ECTS	Bewertung
FWMI 1.1	Grundlagen der Medienpädagogik (G)	2	erfüllt / nicht erfüllt
FWMI 1.2	Einführung in die Programmierung (G)	2	erfüllt / nicht erfüllt
FWMI 2.1	Medienproduktion (Blockwoche)	2	erfüllt / nicht erfüllt
FWMI 2.2	Grundlagen der Informatik	3	erfüllt / nicht erfüllt
FWMI 2.3	Netzwerke und Informationssicherheit	2	erfüllt / nicht erfüllt
FWMI 2.4	Individuelle Fachvertiefung Medienbildung und Informatik	2	erfüllt / nicht erfüllt
FWMI 2.5	Makerspace – digitale Werkstatt (Blockwoche)	2	erfüllt / nicht erfüllt

In der *fachdidaktischen Grundausbildung* erwerben Sie Kompetenzen, um das Modul Medien und Informatik erfolgreich zu unterrichten. Sie setzen sich intensiv mit fachdidaktischen Ansätzen und Methoden auseinander und werden befähigt, die Eignung verschiedener Lehrmittel für spezifische Lernziele und Kontexte kritisch zu beurteilen. Sie lernen, geeignete Inhalte auszuwählen, kompetenzorientierte Aufgabenstellungen zu konzipieren und diese fachdidaktisch zu begründen. Sie setzen sich mit Unterrichtsplanung, der Beurteilung sowie dem Umgang mit Heterogenität auseinander.

*Fachdidaktische Module (FD) im Studienfach Medien und Informatik (MI), Bachelor Standard*

Modul-Code	Kurztitel	ECTS	Bewertung
FDMI 1.1	Grundlagen der Mediendidaktik (G)	2	erfüllt / nicht erfüllt
FDMI 1.2	Medienprävention (G)	2	erfüllt / nicht erfüllt
FDMI 2.1	Medien und Gesellschaft	2	erfüllt / nicht erfüllt
FDMI 2.2	Didaktik der Medienbildung	3	erfüllt / nicht erfüllt
FDMI 2.3	Didaktik der Informatik 1	2	erfüllt / nicht erfüllt

**3.1.2 Masterphase Standard und MasterPlus**

In der Masterphase schliessen Sie Ihr Fachstudium ab. Dabei vertiefen Sie in den fachwissenschaftlichen Modulen Ihre Programmierkompetenzen und stellen im *benoteten Konsolidierungsmodul (K)* interdisziplinäre Zugänge zu den Disziplinen Medienbildung und Informatik her und erweitern bzw. vertiefen dadurch Ihre fachlichen Kompetenzen.

*Fachwissenschaftliche Module (FW) im Studienfach Medien und Informatik (MI), Master Standard*

Modul-Code	Kurztitel	ECTS	Bewertung
FWMI 3.1	Programmierung für Fortgeschrittene	2	erfüllt / nicht erfüllt
FWMI 3.2	Konsolidierung Fachwissenschaft Medienbildung und Informatik (K)	3	6er-Skala

In der Fachdidaktik auf Masterstufe erweitern und vertiefen Sie die fachdidaktischen Kompetenzen in der Informatik und setzen sich mit aktuellen Fragestellungen aus der Forschung auseinander. Das *benotete Konsolidierungsmodul (K)* «Fachdidaktik Medienbildung und Informatik» rundet Ihre Fachausbildung ab. Hier können Sie aus all dem bisher Gelernten schöpfen und ein eigenes Thema in einem grösseren Projekt didaktisch aufarbeiten.

*Fachdidaktische Module (FD) im Studienfach Medien und Informatik (MI), Master Standard*

Modul-Code	Kurztitel	ECTS	Bewertung
FDMI 3.1	Didaktik der Informatik 2	2	erfüllt / nicht erfüllt
FDMI 3.2	Konsolidierung Fachdidaktik Medienbildung und Informatik (K)	2	6er-Skala

Im Bachelor/Master Standard kann die *Masterarbeit* zu einer erziehungswissenschaftlichen oder zu einer fachdidaktischen Frage geschrieben werden. Dabei kann das Thema im Bereich der Medienbildung oder Informatikdidaktik bearbeitet werden. Eine Fragestellung zu einem kombinierten Thema der Medienbildung und Informatikdidaktik ist ebenfalls möglich.

**3.2 Studienaufbau Bachelor/Master Quereinstieg**

Wenn Sie die Studienvariante Bachelor/Master Quereinstieg studieren, arbeiten Sie ab dem zweiten Studienjahr zu 30 – 50 % als Lehrperson auf der Sekundarstufe I. Ihr Studium ist dieser Situation angepasst. Anstellung und Studium werden miteinander verbunden.

**3.2.1 Bachelorphase Quereinstieg**

In der Bachelorphase besuchen Sie fachwissenschaftliche Module im Umfang von 13 ECTS und fachdidaktische Module im Umfang von 6 ECTS. Diese finden jeweils an der PH statt. Die Grundlagenmodule (G) werden alle im ersten Studienjahr besucht.

Weitere 7 ECTS absolvieren Sie in Form von *Integrationsmodulen (IM)*. Integrationsmodule verbinden das Lernen in der Tätigkeit als Lehrperson mit dem Kompetenzerwerb an der PH. Sie werden im Stundenplan nicht aufgeführt.

*Fachwissenschaftliche Module (FW) im Studienfach Medien und Informatik (MI), Bachelor Quereinstieg*

Modul-Code	Kurztitel	ECTS	Bewertung
FWMI 1.1	Grundlagen der Medienpädagogik (G)	2	erfüllt / nicht erfüllt
FWMI 1.2	Einführung in die Programmierung (G)	2	erfüllt / nicht erfüllt
FWMI 2.1	Medienproduktion (Blockwoche)	2	erfüllt / nicht erfüllt
FWMI 2.2	Grundlagen der Informatik	3	erfüllt / nicht erfüllt
FWMI 2.3	Netzwerke und Informationssicherheit	2	erfüllt / nicht erfüllt
FWMI 2.5	Makerspace – digitale Werkstatt (Blockwoche)	2	erfüllt / nicht erfüllt

*Fachdidaktische Module (FD) im Studienfach Medien und Informatik (MI), Bachelor Quereinstieg*

Modul-Code	Kurztitel	ECTS	Bewertung
FDMI 1.1	Grundlagen der Mediendidaktik (G)	2	erfüllt / nicht erfüllt
FDMI 1.2	Medienprävention (G)	2	erfüllt / nicht erfüllt
FDMI 2.1	Medien und Gesellschaft	2	erfüllt / nicht erfüllt

*Integrationsmodule (FD) im Studienfach Medien und Informatik (MI), Bachelor Quereinstieg*

Modul-Code	Kurztitel	ECTS	Bewertung
IMMIQ 2.1	Didaktik der Informatik Grundlagen	2	erfüllt / nicht erfüllt
IMMIQ 2.2	Didaktik der Medienbildung 2	2	erfüllt / nicht erfüllt
IMMIQ 2.3	Didaktik der Medienbildung 1	2	erfüllt / nicht erfüllt
IMMIQ 2.4	Didaktik der Informatik Aufbau	1	erfüllt / nicht erfüllt

### 3.2.2 Masterphase Quereinstieg

In der Masterphase findet die abschliessende fachwissenschaftliche und fachdidaktische Ausbildung in Präsenz an der PH und unter anderem mit Integrationsmodulen statt.

*Fachwissenschaftliche Module (FW) im Studienfach Medien und Informatik (MI), Master Quereinstieg*

Modul-Code	Kurztitel	ECTS	Bewertung
FWMI 3.1	Programmierung für Fortgeschrittene	2	erfüllt / nicht erfüllt

*Fachdidaktische Module (FD) im Studienfach Medien und Informatik (MI), Master Quereinstieg*

Modul-Code	Kurztitel	ECTS	Bewertung
FDMI 3.1	Didaktik der Informatik 2	2	erfüllt / nicht erfüllt

*Integrationsmodule (FD) im Studienfach Medien und Informatik (MI), Master Quereinstieg*

Modul-Code	Kurztitel	ECTS	Bewertung
IMMIQ 3.1	Individuelle Fachvertiefung Medienbildung und Informatik	1	erfüllt / nicht erfüllt
IMMIQ 3.2	Konsolidierung Fachwissenschaft Medienbildung und Informatik (K)	2	erfüllt / nicht erfüllt
IMMIQ 3.3	Konsolidierung Fachdidaktik Medienbildung und Informatik (K)	2	6er-Skala

Im Bachelor/Master Quereinstieg gelten für die *Masterarbeit* dieselben Bedingungen wie im Bachelor/Master Standard (siehe Kap. 3.1.2).

### 3.3 Studienaufbau Master konsekutiv

Studierende, die zum Master konsekutiv zugelassen sind, besuchen sämtliche Fachdidaktik-Module des Studienfachs (insgesamt 15 ECTS). Falls Sie Auflagen in der Fachwissenschaft erhalten haben, absolvieren Sie alle oder eine Auswahl der fachwissenschaftlichen Module aus dem Studienprogramm des Bachelor/Master Standard (siehe Kap. 3.1).

*Fachdidaktische Module (FD) im Studienfach Medien und Informatik (MI), Master konsekutiv*

Modul-Code	Kurztitel	ECTS	Bewertung
FDMI 1.1	Grundlagen der Mediendidaktik (G)	2	erfüllt / nicht erfüllt
FDMI 1.2	Medienprävention (G)	2	erfüllt / nicht erfüllt
FDMI 2.1	Medien und Gesellschaft	2	erfüllt / nicht erfüllt
FDMI 2.2	Didaktik der Medienbildung	3	erfüllt / nicht erfüllt
FDMI 2.3	Didaktik der Informatik 1	2	erfüllt / nicht erfüllt
FDMI 3.1	Didaktik der Informatik 2	2	erfüllt / nicht erfüllt
FDMI 3.2	Konsolidierung Fachdidaktik Medienbildung und Informatik(K)	2	6er-Skala

Im Master konsekutiv wird die *Masterarbeit* zu einer erziehungswissenschaftlichen Frage geschrieben. Interdisziplinäre Arbeiten bzw. Kooperation mit einem Studienfach sind möglich.

### 3.4 Studienaufbau Master Stufenerweiterung

Studierende, die für den Master Stufenerweiterung eingeschrieben sind, absolvieren ein Fachstudium von nur 27 ECTS. Dies, da Sie bereits über ein Lehrdiplom bzw. eine gewisse fachwissenschaftliche Vorbildung verfügen. Ihr Studium gliedert sich wie folgt:

*Fachwissenschaftliche Module (FW) im Studienfach Medien und Informatik (MI), Master Stufenerweiterung*

Modul-Code	Kurztitel	ECTS	Bewertung
FWMI 2.1	Medienproduktion (Blockwoche)	2	erfüllt / nicht erfüllt
FWMI 2.2	Grundlagen der Informatik	3	erfüllt / nicht erfüllt
FWMI 2.3	Netzwerke und Informationssicherheit	2	erfüllt / nicht erfüllt
FWMI 2.4	Individuelle Fachvertiefung Medienbildung und Informatik	2	erfüllt / nicht erfüllt
FWMI 2.5	Makerspace – digitale Werkstatt (Blockwoche)	2	erfüllt / nicht erfüllt

FWMI 3.1	Programmierung für Fortgeschrittene	2	erfüllt / nicht erfüllt
FWMI 3.2	Konsolidierung Fachwissenschaft Medienbildung und Informatik (K)	3	6er-Skala

*Fachdidaktische Module (FD) im Studienfach Medien und Informatik (MI), Master Stufenerweiterung*

Modul-Code	Kurztitel	ECTS	Bewertung
FDMI 2.1	Medien und Gesellschaft	2	erfüllt / nicht erfüllt
FDMI 2.2	Didaktik der Medienbildung	3	erfüllt / nicht erfüllt
FDMI 2.3	Didaktik der Informatik 1	2	erfüllt / nicht erfüllt
FDMI 3.1	Didaktik der Informatik 2	2	erfüllt / nicht erfüllt
FDMI 3.2	Konsolidierung Fachdidaktik Medienbildung und Informatik (K)	2	6er-Skala

Im Master Stufenerweiterung kann die *Masterarbeit* zu einer erziehungswissenschaftlichen oder zu einer fachdidaktischen Frage geschrieben werden. Dabei kann das Thema im Bereich der Medienbildung oder Informatikdidaktik bearbeitet werden. Eine Fragestellung zu einem kombinierten Thema der Medienbildung und Informatikdidaktik ist ebenfalls möglich.

### 3.5 Studienaufbau Master Fachweiterung

Studierende, die eine Fachweiterung anstreben, absolvieren das Fachstudium analog dem Bachelor/Master Standard im Umfang von insgesamt 20 ECTS in Fachwissenschaft sowie 15 ECTS in Fachdidaktik (siehe Kap. 3.1, sämtliche Module der Bachelor- und Masterphase).

## 4. Berufspraxis und Fach

Zu den auf das Studienfach Medien und Informatik bezogenen Elementen der berufspraktischen Ausbildung finden Sie die entsprechenden Informationen im Porträt der Berufspraktischen Studien Sekundarstufe I.

## 5. Kontakt Professur

Prof. Dr. sc. Dorit Assaf  
Leiterin Professur für Didaktik der Informatik und Medienbildung

Pädagogische Hochschule FHNW  
Institut Sekundarstufe I und II  
Bahnhofstrasse 6  
5210 Windisch

T +41 56 202 73 84  
E-Mail: [dorit.assaf@fhnw.ch](mailto:dorit.assaf@fhnw.ch)

Web: <https://www.fhnw.ch/de/personen/dr-dorit-assaf>

## 6. Weitere Informationen

Website Sek I:	<a href="http://www.fhnw.ch/ph/sek1">www.fhnw.ch/ph/sek1</a>
Modulbeschreibungen:	<a href="https://modulbeschreibungen.webapps.fhnw.ch/">https://modulbeschreibungen.webapps.fhnw.ch/</a>
Stundenplan:	<a href="https://www.fhnw.ch/de/studium/paedagogik/rahmenstundenplaene">https://www.fhnw.ch/de/studium/paedagogik/rahmenstundenplaene</a>
Praxis-Portal Sekundarstufe I:	<a href="https://www.fhnw.ch/plattformen/praxisportal-sek1/">https://www.fhnw.ch/plattformen/praxisportal-sek1/</a>
Zulassung:	<a href="https://www.fhnw.ch/de/studium/paedagogik/zulassung-neu">https://www.fhnw.ch/de/studium/paedagogik/zulassung-neu</a>
Studierenden-Portal Sekundarstufe I:	LINK (mit FHNW-Login)

**Anmeldung**[www.fhnw.ch/ph/sek1](http://www.fhnw.ch/ph/sek1)

Erklärung der verwendeten Abkürzungen und Begriffe:

FD	Fachdidaktische Module
FW	Fachwissenschaftliche Module
(G)	Module im Grundstudium
(K)	Konsolidierungsmodule (benotete Abschlussmodule)
Modul-Code, z. B. FWMI 1.2	Bezeichnung des Moduls im Stundenplan, dort allerdings aus Platzgründen etwas kürzer FWMI12

Titelbild: Barbara Keller