

Bachelor of Science

Applied Digital Life Sciences

Bachelorstudium Applied Digital Life Sciences

Du siehst Deine Zukunft an der Schnittstelle von Naturwissenschaften und Data Science? Du interessierst Dich für Themen wie Umwelt, Ernährung und Gesundheit? Aber Du willst auch programmieren, Dich mit KI, digitalen Zwillingen und Simulationen beschäftigen und die digitale Transformation ganzer Branchen vorantreiben? Dann ist der Studiengang «Applied Digital Life Sciences» genau das Richtige für Dich. Ob automatisierte Früherkennung von Krankheiten, computergestützte Entwicklung neuer Medikamente, datenbasierte Entwicklung neuer Lebensmittelprozesse oder Artenschutz durch Drohnenmonitoring – Spezialist:innen für Smart Data werden überall gebraucht.

Gestalte jetzt die Zukunft der
Life Sciences mit!



Der Bachelorstudiengang
Applied Digital Life Sciences

Studieninhalte

Durch die zunehmende Digitalisierung in den Life Sciences entstehen Unmengen von Daten. Aber erst die intelligente Verarbeitung dieser Daten führt zu wichtigen «Aha!»-Momenten – und treibt so die Entwicklung zukunftsweisender Innovationen und Technologien voran. Der Bachelorstudiengang vermittelt die nötigen Skills, um die Herausforderungen der Life Sciences mit digitalen Werkzeugen und datenbasierten Methoden anzugehen.

Struktur

Das Studium dauert in der Regel 6 bis 8 Semester (Voll- bzw. Teilzeit). In den ersten beiden Semestern werden Grundkompetenzen vermittelt (z.B. in Naturwissenschaften, Mathematik und Data Science). Im 3. Semester geht es um Datenerhebung, Datenanalyse und Datenverständnis. Ab dem 4. Semester lässt sich das Studium mit der Wahl eines Schwerpunkts individualisieren. Zur Auswahl stehen «Digital Health», «Digital Environment» und «Digital Labs and Production». Für noch mehr Individualität bieten wir eine grosse Auswahl von Wahlpflichtmodulen an.

Kompetenzen

Der Studiengang ist berufsbefähigend. Er vermittelt ein breites Verständnis der Life Sciences. Absolvent:innen verfügen über Kompetenzen in Programmierung, KI, Data Engineering und Simulation sowie im Umgang mit Daten unterschiedlicher Komplexität. Neben den fachspezifischen und allgemeinbildenden Inhalten wird grosser Wert auf die Vermittlung folgender Skills gelegt: Eigenständiges Arbeiten, Kreativität, Kommunikation, ganzheitliches Denken, Mitarbeit in komplexen Projekten und Teamfähigkeit.

Zukunftsperspektiven

Der Abschluss zum BSc in Applied Digital Life Sciences eröffnet ein breites Spektrum von Tätigkeitsfeldern, z.B. als Digital Expert, Data Scientist, Data Engineer, Consultant oder Manager:in in der Pharma-, Biotech-, Chemie- oder Lebensmittelindustrie, in Energie- oder Umweltbüros, Startups, Spitälern, Medizintechnik-Unternehmen oder in der Forschung. Schon während des Studiums können enge Kontakte zur Praxis geknüpft werden, z.B. durch Praktika und Forschungsprojekte. Auch die Bachelorarbeit kann in Kooperation mit einem Praxispartner erstellt werden.

Weiterführendes Studium

Wer nach dem Bachelor noch weiterstudieren möchte, dem vermittelt ein forschungsbasiertes und praxisorientiertes Masterstudium zum Master of Science in Life Sciences zusätzliches Wissen. Als Vertiefungsrichtung wird u.a. «Applied Computational Life Sciences» angeboten. Der Masterabschluss qualifiziert für eine höhere Karrierelaufbahn, insbesondere in internationalen Unternehmen.

Noch mehr gute Gründe

- Praxisnah und abwechslungsreich: Studiert wird nicht nur im Hörsaal, sondern auch im Labor, in der Natur oder in der Produktion.
- International: Ab dem 4. Semester wird auf Englisch unterrichtet, als Vorbereitung für ein internationales Arbeitsumfeld.
- Individuell: Flexible Inhalte, kleine Klassen, Top-Betreungsverhältnis, Teilzeitstudium.
- Zukunftssicher: Spezialist:innen, die Big Data in Smart Data umwandeln können, werden immer wichtiger.
- Studieren und Leben: Der ZHAW Life Sciences Campus in Wädenswil liegt direkt am See, nur 20 Minuten von Zürich entfernt.

Schon gewusst?

75%

Drei Viertel unserer Studierenden starten ohne Vorkenntnisse im Programmieren.

50%

So gross ist der Anteil des Studiums, den man nicht sitzend im Hörsaal verbringt, sondern aktiv in unseren grossen Forschungsgärten, im Labor oder bei einem Praxispartner.

> 40

Unsere Studierenden bringen mehr als vierzig verschiedene Lehrberufe mit – und ebenso viele Sichten auf die Life Sciences. Wir lieben Vielfalt!



Auf einen Blick

Titel	Bachelor of Science ZHAW in Applied Digital Life Sciences
Vertiefungen	Digital Health Digital Environment Digital Labs and Production
Minors	Bioinformatics Food Processing Digital Molecules Image Processing Ecology and Geodata Processing
Dauer	Vollzeit: 6 Semester Teilzeit: nach individueller Planung möglich, in der Regel 8 Semester
Termine	Anmeldeschluss: 30. April Studienbeginn jeweils zum Herbstsemester (KW 38) Obligatorische Startwoche für Erstsemester (KW 37)
Arbeitsaufwand	180 Credits (ECTS). 1 Credit entspricht 25 bis 30 Arbeitsstunden
Vorbereitung	Diverse Vorkurse in Mathematik, Physik, Chemie, Biologie und Computer Literacy. Details: www.zhaw.ch/lsfm/vorkurse
Unterrichtsort	Wädenswil am Zürichsee, Zürich (Lagerstrasse) und online
Auslandsaufenthalt	Wir bieten Austauschsemester, Summer Schools und Bachelorarbeiten im Ausland. Mehr zum Thema internationale Mobilität unter www.zhaw.ch/lsfm/international
We study paperless	Sämtliche Studienunterlagen stehen elektronisch zur Verfügung
Studiengebühr	CHF 720 pro Semester. Zusätzlich CHF 500 für Studierende, deren Wohnsitz zu Studienbeginn ausserhalb der Schweiz liegt.
Zulassungsbedingungen	Die Zulassungsbedingungen variieren je nach Vorbildung: Mit abgeschlossener Lehre und Berufsmatura, Fachmaturität oder HF-Abschluss erfolgt in der Regel eine direkte Zulassung zum Studium. Mit gymnasialer Matura, Abitur, Baccalauréat (CH/D/F) oder fachfremder Grundausbildung ist in der Regel eine 12-monatige Arbeitsweiterfahrung in einem relevanten Berufsfeld notwendig. Wir beraten Dich gerne individuell.
Infoveranstaltungen	Die jeweils aktuellen Daten unserer Infoveranstaltungen finden sich im Internet: www.zhaw.ch/lsfm/bachelor/infoveranstaltungen



Dr. Céline Reinbold

Studiengangleitung Applied Digital Life Sciences
studienberatung-adls.lsfm@zhaw.ch

ZHAW Zürcher Hochschule für
Angewandte Wissenschaften

**Life Sciences und
Facility Management**

Institut für Computational
Life Sciences

Studiensekretariat
Grüntalstrasse 14
Postfach
8820 Wädenswil
Tel. +41 58 934 59 61
studiensekretariat.lsfm@zhaw.ch

Was sind eigentlich «Life Sciences»?

Die Life Sciences fassen diejenigen wissenschaftlichen Disziplinen und Forschungsrichtungen zusammen, die sich mit Strukturen und Prozessen von Lebewesen beschäftigen. An der ZHAW zählen dazu die Bachelorstudiengänge: Applied Digital Life Sciences, Biomedizinische Labordiagnostik, Biotechnologie, Chemie, Food Science und Umweltingenieurwesen.

Für weiterführende Informationen:
www.zhaw.ch/lsfm/bachelor

