



---

## Mathematisch-naturwissenschaftliche Fakultät

---

### Anhang zur Studienordnung

#### Computergestützte Wissenschaften

---

Studienstufe: Bachelor

---

Programmformat: 60 (auf Bachelorstufe), Minor 30 (auf Bachelorstufe oder komplementär auf Masterstufe)

---

#### Inhalt des Programms

Im Rahmen eines Bachelorstudiengangs wird das Minor-Studienprogramm Computational Science zu 30 oder 60 ECTS Credits angeboten. Im Rahmen eines Masterstudiengangs wird das Minor-Studienprogramm Computational Science zu 30 ECTS Credits angeboten. Das Minor-Studienprogramm Computational Science auf Masterstufe entspricht als komplementäres Minor-Studienprogramm dem Minor-Studienprogramm zu 30 ECTS Credits der Bachelorstufe.

---

#### Weitere Informationen zu Zulassung, Voraussetzungen

Für die meisten Module des Minor-Studienprogramms werden Kenntnisse in Linearer Algebra und Analysis vorausgesetzt („MAT 111 Lineare Algebra I“ oder „MAT 141 Lineare Algebra für die Naturwissenschaften“ oder ein äquivalentes Modul, sowie „MAT 121 Analysis I“ oder „MAT 182 Analysis für die Naturwissenschaften“ oder ein äquivalentes Modul). Falls diese Kenntnisse nicht vorgängig erworben wurden, müssen MAT 141 und MAT 182 zu Beginn des Minor-Studienprogramms absolviert werden. MAT 141 kann als Wahlmodul angerechnet werden.

---

#### Qualifikationsziele

Die Absolventinnen und Absolventen eines Minor-Studienprogramms in Computational Science (30 oder 60 ECTS Credits) sind in der Lage, Computerprogramme mäßiger Komplexität in einer höheren Programmiersprache zu verfassen, und diese Programme dazu zu benutzen, um Datensätze zu analysieren und/oder naturwissenschaftliche Modelle zu simulieren. Das Minor-Studienprogramm Computational Science ist demzufolge transdisziplinär angelegt. Neben der Vermittlung von Kenntnissen im Basisfach Informatik (Wahlpflichtmodule WP\_N0) sollen Einblicke in verschiedene wichtige Anwendungsfelder des wissenschaftlichen Rechnens gewährt werden. Je nach Umfang des Minors werden ein (WP\_N1 oder WP\_N2) oder zwei Anwendungsfelder werden aus folgender Liste ausgewählt:

- 1- Datenanalyse in den Naturwissenschaften (WP\_N1)
  - 2- Simulationen in den Naturwissenschaften (WP\_N2)
  - 3- Bioinformatik (WP\_N3)
  - 4- Neuroinformatik (WP\_N4)
- 

#### Kombinationsverbote

Studierende, die vom Mono-, Major- oder Minor-Studienprogramm in Informatik an der UZH oder einer anderen Hochschule ausgeschlossen wurden, können nicht zum Minor-Studienprogramm Computergestützte Wissenschaften (60 ECTS Credits) zugelassen werden.

---

## Studienplan

Programmstruktur	Bestehensvoraussetzungen	
	Minor 60 ECTS Bachelorstufe	Minor 30 ECTS Bachelorstufe oder komplementär auf Masterstufe
	10 ECTS Credits müssen aus dem Wahlpflichtblock Informatik WP_N0 gewählt werden.	5 ECTS Credits müssen aus dem Wahlpflichtblock Informatik WP_N0 gewählt werden.
	Mindestens 15 ECTS Credits müssen aus je 2 Katalogen aus 4 Möglichkeiten WP_N1, WP_N2, WP_N3 oder WP_N4 ausgewählt werden.	Mindestens 20 ECTS Credits müssen entweder aus Katalog WP_N1 oder WP_N2 ausgewählt werden.
	ESC 403 muss zwingend ausgewählt werden, falls WP_N1 gewählt wird. ESC 201 muss zwingend ausgewählt werden, falls WP_N2 gewählt wird. BIO 390 muss zwingend ausgewählt werden, falls WP_N3 gewählt wird. INI 401 muss zwingend ausgewählt werden, falls WP_N4 gewählt wird.	ESC 403 und STA121 müssen zwingend ausgewählt werden, falls WP_N1 gewählt wird. ESC 201 und ESC 202 müssen zwingend ausgewählt werden, falls WP_N2 gewählt wird.
	Mindestens 20 ECTS Credits müssen aus den Wahlmodulen (oder aus allen Katalogen WP_N0, WP_N1, WP_N2, WP_N3, WP_N4) ausgewählt werden.	Mindestens 5 ECTS Credits müssen aus den Wahlmodulen (oder aus allen Katalogen WP_N0, WP_N1, WP_N2, WP_N3, WP_N4) ausgewählt werden.
Total	60 ECTS	30 ECTS

### Wirksamkeit und Gültigkeit

Dieser Anhang zur Studienordnung tritt am 1. August 2021 in Kraft. Er gilt für alle Studierenden, die das oben genannte Bachelorstudienprogramm am 1. August 2021 oder später beginnen.

Erlassen durch die Fakultätsversammlung am 22. April 2021, genehmigt durch die Erweiterte Universitätsleitung am 8. Juni 2021.