

Voraussetzungen zur Lehrveranstaltung "Naturwiss. Geographie"



Lehrveranstaltungsleiter

Assoz Prof Dr Hermann Klug
Paris-Lodron Universität Salzburg
Interfakultärer Fachbereich Geoinformatik – Z_GIS
Schillerstr. 30, Gebäude 15, 3. Stock
☎ +43 662 8044 7561
☎ +43 662 8044 7560
✉ hermann.klug@sbg.ac.at
🌐 www.uni-salzburg.at/zgis/klug
Besprechungstermine: nach Vereinbarung



Sommersemester 2018

Abhaltung geblockt an zehn Veranstaltungen auf einem Donnerstag
von 11:00–12:30, 12:45–14:15 und 14:45–16:15Uhr
Ort: Salesianumweg 3, 4020 Linz | Raum: AH01
Organisation: IFFB Geoinformatik - Z_GIS
Lehrveranstaltungsnummer: GWB.022
ECTS: 8 | Stunden: 200
Semesterstunden: 4

VORWORT

Diese Liste an allgemeinen Voraussetzungen wurde während der Konzeption der Lehrveranstaltung erstellt. Sie erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Sie soll dazu dienen, sich ggf. noch einmal mit einzelnen in der Schule erlernten Sachverhalten auseinanderzusetzen.

1 ALLGEMEIN

- Ausreichend gutes Sprach- und Leseverständnis in Deutsch und Englisch
- Selbstständiges recherchieren und (v)erarbeiten von behandelten Inhalten

2 MATHEMATIK

- Dreisatz
- Umgang mit komplexen Formeln und Variablen
- Diverse Maßeinheiten, deren Umrechnung und Formelzeichen: [Kilo-]Gramm, Prozent
- Winkelfunktionen (Cos, Tan, ArcTan, Sin, ...)
- (Bewegungs-)Vektoren
- Logarithmusfunktionen
- Basis-Statistik
- Flächen-/Volumenberechnungen: Pi, Pythagoras, ...

3 PHYSIK

- Elektromagnetische Strahlung/Energieformen, spektrale Eigenschaften, Frequenzen, Wellenlängen
- Physikalische Gesetze: Bewegungsgesetze, Gravitationsgesetz, Massenanziehungsgesetz, Ohmsches Gesetz, Plancksches Gesetz, Keplersches Gesetz, Zentrifugal- und Corioliskraft, ...
- Thermodynamik
- Diverse Maßeinheiten, deren Umrechnung und Formelzeichen: Newton, Kelvin, Fahrenheit, Grad Celsius, km/s, m/s, W/m², Frequenzen, ppm, ppb, ...
- Teilchenphysik: Atome, Moleküle, ...

4 CHEMIE

- Periodensystem der Elemente (darin zu findende Informationen und wie diese zu gebrauchen sind)
- Verständnis über Eigenschaften von Atomen, Molekülen, (Valenz-)Elektronen, Protonen, Neutronen, Elementarladungen, Atommasse, Kationen, Anionen
- Verständnis über Verhalten und Eigenschaften von Gasen

- Chemische Bindungen: Ionenbindungen, Tetraeder, Oktaeder, Atombindung, van der Waals-Bindung, Coulombsche Anziehungskräfte, Wasserstoffbrückenbindung
- Diverse Maßeinheiten, deren Umrechnung und Formelzeichen: Mol, pH, Joule, ...
- Spezifische Wärmekapazitäten von Stoffen
- Das Element Wasser (Aggregatzustände, Übergangsformen, Dipol)
- Red-Ox-Systeme
- Hydrolyse, Hydratation
- pH Wert, Säuren, Basen, Azidität

5 BIOLOGIE

- Aufbau und Funktionsweise von Pflanzen

6 GEOGRAPHIE

- Grundkenntnisse in physischer Geographie
- Klimazonen und Höhenstufen, Arbeiten mit Klimadiagrammen
- Vulkanismus, Plattentektonik, Eiszeiten als landschaftsprägende Elemente (Alpen und Nordeuropa)
- Treibhauseffekt
- Grundlegender Aufbau von Böden
- Entstehung der Jahreszeiten
- Golfstrom
- Gezeiten