Informationen

Veranstalter

Fachsektion Hydrogeologie e.V. in der DGGV e.V.

Veranstaltungsort
Landschloss Korntal, Saalplatz 5, 70825 Korntal-Münchingen (www.landschloss-korntal.de)

Teilnahmegebühr

	FH-Mitglied*	Nichtmitglied
Erwerbstätige	790,- €	930,- €
Studierende	510,- €	605,- €

** für korporative Mitglieder ohne Erwerbscharakter Vergünstigung nur für die zur Mitgliedschaft eingetragene Kontaktperson*

Der Kurs ist auf 15 Personen begrenzt.

Die Teilnahmegebühr beinhaltet die Kursgebühr, Veranstaltungsunterlagen sowie die Übernachtung in einem Tagungshotel einschließlich Vollverpflegung ab Kursbeginn.

Eine Anreise am Vorabend (27.09.2027) ist möglich (Zuzahlung in Höhe von 99,-€).

Kontakt

Fachsektion Hydrogeologie e. V.
Geschäftsstelle
Sylvana Westkämper
Emmy-Noether-Str. 17, 76131 Karlsruhe
Telefon: +49 721 480 704 71
E-Mail: fortbildung@fh-dggv.de

FH-DGGV

Anmeldung

Anmeldeschluss ist der 27.08.2027.

Bitte nutzen Sie die Online-Anmeldung auf der FH-DGGV-Webseite.

Hier geht es zum Anmeldeformular:

https://fh-dggv.de/fortbildung/pyt-2027/

Mit der Teilnahmebestätigung und Rechnung erhalten Sie weitere Informationen.

Rücktrittsbedingungen

Möchten oder müssen Sie Ihre Anmeldung zurückziehen, so ist eine schriftliche Benachrichtigung erforderlich.

Stornierungskosten:
- bis zum Datum des Anmeldeschlusses: 25,- €
- bis zum 3. Werktag vor der Veranstaltung: 50 % der Kursgebühr
- danach: 100% der Kursgebühr

Informationen zum Datenschutz entnehmen Sie bitte der FH-DGGV-Internetseite (www.fh-dggv.de).

FH-DGGV

FACHSEKTION HYDROGEOLOGIE e.V.
in der **DGGV** e.V.

FH-DGGV - Fortbildung

Python in der Hydrogeologie
Von Python-Syntax bis Projektmanagement

28. - 29.09.2027
Korntal-Münchingen

Internet: www.fh-dggv.de

Zur Veranstaltung

Python ist eine der am häufigsten genutzten Programmiersprachen in der Hydrogeologie. Heute ist fast jede Aufgabe mit Python lösbar - von einfachen Datenanalysen bis hin zur Steuerung komplexer hydro(geo)logischer Modelle. Dank einer breiten Palette an verfügbaren Paketen können alltägliche Probleme effizient bearbeitet werden. Viele hydrogeologische Modelle lassen sich über Python steuern und Analysen oder Modellierungen werden mithilfe von Skripten durchgeführt. Dies fördert Reproduzierbarkeit und Transparenz in der wissenschaftlichen Arbeit. Dank ihrer weiten Verbreitung ist Python ein wichtiges Werkzeug in der Hydrogeologie geworden.

In diesem Kurs lernen Sie, hydrogeologische Fragestellungen mit Python zu bearbeiten. Der Kurs startet mit den Grundlagen der Python-Syntax und den wichtigsten Tools für das Schreiben von Skripten. Im Detail werden Datentypen, Schleifen (For-Loops), Funktionen sowie wichtige Python-Pakete wie NumPy, SciPy, Matplotlib und Pandas behandelt. Außerdem wird ein Überblick über spezialisierte Python-Bibliotheken für die Hydro(geo)logie gegeben.

Der Kurs verbindet Theorie und Praxis: In Präsentationen wird das nötige Grundwissen vermittelt, während Übungen in Jupyter Notebooks und Python-Skripten das Gelernte festigen. Ein besonderer Fokus liegt auf dem Projektmanagement für Python-Projekte inkl. praktischen Empfehlungen. Abschließend wird das Thema Reproduzierbarkeit vertieft und praktisch umgesetzt.

KI-Tools können beim Schreiben von Skripten helfen, jedoch sind hierfür Grundkenntnisse in Python unerlässlich, um KI-generierte Codes prüfen, verstehen und kontrollieren zu können. Im Kurs wird veranschaulicht, wie KI effektiv als Unterstützung beim Programmieren eingesetzt werden kann.

Dieser Kurs richtet sich an Fachleute der hydrogeologischen Forschung und Praxis, die an der Anwendung von Python in ihren hydrogeologischen Studien interessiert sind, aber noch keine grundlegende Erfahrung mit Python haben. Es sind keine Vorkenntnisse in Python-Syntax erforderlich. Es ist unbedingt ein eigener Laptop mit installierter Python-Software mitzubringen. Eine Anleitung zur Installation wird im Voraus verschickt.

Referent

Raoul Collenteur (PhD) ist Hydrologe mit Spezialisierung auf Grundwasserfragen und arbeitet selbstständig bei Collenteur Hydroconsult GmbH. Er ist einer der Hauptentwickler von Pastas und Mitentwickler von PyET, Python-Pakete für die Modellierung von Grundwasserstandszeitreihen und die Abschätzung der Verdunstung. In seiner Beratungstätigkeit unterstützt er Kunden dabei, durch fortgeschrittene Datenanalyse, Modellierung und Programmierung mit hydrologischen Daten ihr Systemverständnis zu vertiefen.

Für die erfolgreiche Teilnahme wird ein Zertifikat ausgestellt.

Programm

Dienstag, 28.09.2027

09:00 Uhr Software-Setup

10:15 Uhr Kaffeepause

10:30 Uhr Grundlegende Syntax und Datentypen

12:00 Uhr Mittagessen

13:00 Uhr Funktionen, for-Schleifen und If/Else-Statements

14:15 Uhr Kaffeepause

14:30 Uhr Python-Bibliotheken: NumPy, SciPy, Pandas, Matplotlib

16:30 Uhr Projektmanagement

17:00 Uhr Ende der Veranstaltung

18:30 Uhr Abendessen

Programm

Mittwoch, 29.09.2027

09:00 Uhr Wiederholung von Tag 1

10:00 Uhr Überblick Python-Pakete für die Hydrologie

10:15 Uhr Kaffeepause

10:30 Uhr Grundwasserspezifische Pakete, wie z. B. Pastas, Flopy, Timflow

12:00 Uhr Mittagessen

13:00 Uhr Hydrologische Pakete, wie z. B. PyET, SPEI, Phydrus

14:15 Uhr Kaffeepause

14:30 Uhr Die Verwendung von KI beim Programmieren

15:00 Uhr Arbeit an eigenen Daten, Problemlösung, offene Fragen

16:30 Uhr Reproduzierbare Workflows

17:00 Uhr Ende der Veranstaltung