DIGITALISIERUNG, TECHNIK UND MEDIEN

Informatik für Fortgeschrittene

Informatik für Fortgeschrittene – Von Python und C++ bis zur künstlichen Intelligenz

Programmieren lernen. Eigene Ideen verwirklichen. Gemeinsam Neues entwickeln. Wie bringt man einer Maschine das Spielen bei? Wie erkennt ein Computer handgeschriebene Buchstaben? Und wie entwickelt man künstliche Intelligenz, ohne auf fertige KI-Bibliotheken zurückzugreifen? In unserem Informatikkurs für Fortgeschrittene beschäftigen sich Jugendliche mit genau solchen Fragen – und finden ihre eigenen Lösungen.

Lernen durch echte Projekte

Im Mittelpunkt stehen anspruchsvolle, praxisorientierte Aufgaben, bei denen mathematisches Denken, Kreativität und Programmierkenntnisse zusammenkommen. Unsere Teilnehmenden arbeiten unter anderem mit Python und C++ und beschäftigen sich mit:

- Algorithmen und Datenstrukturen
- Programmierung
- mathematischen Grundlagen der Informatik
- künstlicher Intelligenz und Machine Learning
- Entwicklung eigener neuronaler Netze
- gemeinsamer Planung und Umsetzung komplexer ProjekteÂ Â Â Â Â Â Â Â Â Â Â

Dabei geht es nicht nur darum, vorhandene Programme zu benutzen. Die Jugendlichen lernen selbst zu verstehen, wie Algorithmen funktionieren, ei finden und diese in funktionierende Programme umzusetzen.

Von der Spielmaschine zur künstlichen Intelligenz

Was unsere Jugendlichen bereits entwickelt haben, zeigt, wie viel durch Neugier, Ausdauer und Zusammenarbeit möglich wird.

Ein besonderes Beispiel ist die von unseren Teilnehmern entwickelte

Stein-Schere-Papier-Maschine, die mit Python programmiert wurde und bei Explore Science der Klaus Tschira Stiftung ausgezeichnet wurde.
Ein weiteres anspruchsvolles Projekt beschäftigt sich mit der automatischen Erkennung handgeschriebener Ziffern, Buchstaben und Wörter. Dafür entwickeln die Jugendlichen eigene KI-Programme in C++ – ohne auf fertige Lösungen zurückzugreifen. Die Einzelheiten sind hier:Â http://taming-ai.net/
Solche Projekte verbinden Programmierung mit Mathematik, logischem Denken und experimenteller Forschung.

Gemeinsam denken, entwickeln und voneinander lernen

Unsere Informatikangebote sind eng mit der mathematischen Förderung im Pitrimka Future Lab verbunden.
Die Jugendlichen bringen unterschiedliche Kenntnisse und Interessen mit.
Sie lernen, ihre Ideen miteinander zu diskutieren, Aufgaben aufzuteilen, gemeinsam Lösungen zu entwickeln und ihre Ergebnisse zu präsentieren. Fortgeschrittene unterstützen andere, neue Ideen entstehen im Austausch, und aus einzelnen Aufgaben können größere gemeinsame Projekte werden. Wir fördern nicht nur technische Kenntnisse, sondern auch Selbstständigkeit, Teamarbeit, Kreativität und die Fähigkeit, schwierige Probleme systematisch zu lösen.

Kursleitung

Der Kurs wird von Dr. habil. Mikhail Soloveitchik geleitet, einem erfahrenen Mathematiker und engagierten Förderer mathematisch und informatisch begabter Kinder und Jugendlicher.
Sein Ansatz verbindet fundierte theoretische Kenntnisse mit eigenständigem Denken und praktischer Anwendung. Statt vorgefertigte Lösungen zu vermitteln, ermutigt er die Jugendlichen, Fragen zu stellen, verschiedene Wege auszuprobieren und eigene Ideen weiterzuentwickeln.

Für wen ist der Kurs geeignet?

Das Angebot richtet sich an Jugendliche mit ersten Programmiererfahrungen, die tiefer in die Informatik einsteigen möchten. Besonders willkommen sind junge Menschen, die Freude an Mathematik, Logik, Programmierung und kniffligen Herausforderungen haben.
Die Aufgaben werden an die vorhandenen Kenntnisse und Fähigkeiten angepasst. Entscheidend sind nicht allein Schulnoten, sondern vor allem Interesse, Neugier und die Bereitschaft, selbstständig zu denken.

Pitrimka Future Lab – Denken lernen. Talente entdecken. Zukunft gestalten.

Ort: Pitrimka e. V., Georg-Buch-Haus, Wellritzstraße 38, 65183 Wiesbaden, 2. Obergeschoss.
Interessiert? Wir freuen uns über eine Kontaktaufnahme und beraten gerne zum

passenden Einstieg.Â

Weitere Informationen

Anmeldung	Anmeldung nach Vorgespräch mit dem Leiter
Kosten	40 € pro Monat

Termin/e

Ab dem 02.11.2026 wöchentlich:
Freitag, 16:30 - 18:30 Uhr

Veranstaltungsort/e

Wellritzstraße 38, 65183 Wiesbaden

Wer führt das Angebot durch?

PITRIMKA e. V.
Wellritzstraße 38
65183
Wiesbaden

Ansprechperson

Mikhail Soloveitchik
Unterrichtsleiter

0176 64740765
msoloveitchik@gmail.com
pitrimka.wiesbaden@gmail.com
www.pitrimka.de

Rechtliche Hinweise

Das Impressum finden Sie im Anbieterprofil.