12.12.2022 – 11:24 Uhr

openHPI-Kurse 2023 helfen beim Gestalten der digitalen Transformation

Potsdam (ots) -

Für die weltweit wachsende Community der Online-Lerner bietet die Plattform openHPI des Hasso-Plattner-Instituts (HPI) im Jahr 2023 neue kostenlose Kurse an. Sie sollen dabei helfen, die digitale Transformation besser zu verstehen und zu gestalten. Ziel sei es, sowohl Jugendlichen und IT-Laien wesentliche Grundkenntnisse zu vermitteln, als auch Experten bei der beruflichen Weiterbildung zu unterstützen, teilte das Institut mit. Schwerpunkt im Jahr 2023 werden demnach Angebote in den Bereichen Künstliche Intelligenz, Quantencomputing und nachhaltigere Digitalisierung sein. Aber auch Aspekte wie Programmierenlernen, die Blockchain-Technologie, das Internet der Dinge sowie Sicherheits- und Rechtsfragen stehen auf dem Programm für 2023. Der laufend angepasste Planungsstand kann hier verfolgt werden: https://open.hpi.de/courses.

"Mit unserem kostenlosen und niederschwelligen Bildungsangebot auf openHPI möchten wir grundsätzlich alle erreichen, die das Internet nutzen", versichert Prof. Christoph Meinel, Leiter des Fachgebiets Internet-Technologien und Systeme und einer der Geschäftsführer des Instituts. So sei man bei der Auswahl der Themen darauf bedacht, stets auch genügend Anfängerkurse mit hoher Relevanz und Aktualität ins Programm zu nehmen. Wer möchte, könne die Kurse mit Prüfung und Zeugnis abschließen und dadurch seine erworbenen neuesten Kenntnisse beispielsweise bei einer Bewerbung nachweisen.

Das Jahresprogramm startet am 25. Januar mit einem Spezialkurs zum Thema Analyse großer Datenmengen und Einsatz Künstlicher Intelligenz. Er vermittelt in englischer Sprache vor allem Studierenden und Wissenschaftlern, wie einfache Probleme auf diesem Feld mit Mitteln der Wahrscheinlichkeitsrechnung gelöst werden können. Anmelden für den vierwöchigen Gratiskurs "Introduction to Bayesian Data Analysis" kann man sich auf openHPI unter https://open.hpi.de/courses/bayesian-statistics2023.

Künstliche Intelligenz und Quantencomputing wichtige Schwerpunkte

Da die Künstliche Intelligenz immer weitere Bereiche des Alltags durchdringt - von digitalen Sprachassistenten und Empfehlungssystemen auf Amazon oder Netflix über intelligente Heizanlagen bis hin zur klassischen Google-Suche - braucht es riesige Datenmengen, um die entsprechenden KI-Modelle zu trainieren. Deshalb beleuchtet ein neuer Onlinekurs, der im April startet, viele Aspekte, die für die Qualität solcher Daten entscheidend sind. Zu Wort kommen wissenschaftliche Expertinnen und Experten aus den Bereichen Informatik, Recht, Ethik und Normung. Anmeldungen für den Gratiskurs sind hier möglich: https://open.hpi.de/courses/kidaten2023.

"KI und maschinelles Lernen sind Trend-Themen, die sich bei den Nutzerinnen und Nutzern von openHPI wachsender Beliebtheit erfreuen", berichtet E-Learning-Experte Meinel. Weitere kostenlose Onlinekurse dazu seien deshalb in Planung. Auch die Quantentechnologie sieht der HPI-Professor als weitere Schlüsseltechnologie, die in nur wenigen Jahren die Entwicklung vieler Branchen revolutionieren könnte. "Deshalb bieten wir auf openHPI ein vielfältiges Begleitprogramm, mit dem sich Interessierte ein Grundverständnis von Quantenalgorithmen aneignen können oder auch tiefer in die Materie einsteigen können", betont Meinel. Als Beispiele dafür nennt er die Kurse "Quantenalgorithmen und Implementierung - Teil 1", "Quantum Machine Learning" und "Vom Bit zum Qubit". Details dazu gibt es hier: https://open.hpi.de/channels/quantum.

Gängige Programmiersprachen einfach erklärt

Auch Schulklassen und junggebliebenen Programmierbegeisterten bietet die openHPI-Lernplattform 2023 wieder attraktive kostenlose Onlinekurse. Mit auf dem Programm stehen die beliebten Einsteiger-Angebote "Objektorientierte Programmierung in Java" sowie "Programmieren lernen mit Python" in der Schulversion. "Schülerinnen und Schüler können sich auf eine spielerische Einführung in die beliebten Programmiersprachen freuen", versichert Informatikprofessor Meinel. Die Kurse stehen ab 27. Februar zur Verfügung und sind vom Umfang her so konzipiert, dass sie gut in den Informatikunterricht integriert werden können. Anmeldung ist möglich unter

https://open.hpi.de/courses/javaeinstieg-schule20231811 (Java) und

https://open.hpi.de/courses/pythonjunior-schule2023 (Python). Eine Reihe weiterer Onlinekurse zur objektorientierten Programmierung in Java ist laut Meinel für Sommer und Herbst geplant. Sie seien schon in Kürze in der Kursübersicht zu finden.

"Gute Mathe-Grundlagen sind Voraussetzung für ein Informatikstudium"

Ab 13. September wird HPI-Wissenschaftler Dr. Timo Kötzing auf openHPI einen Vorkurs Mathematik anbieten, der sich in erster Linie an alle richtet, die ein Informatikstudium anstreben. "In diesem Gratiskurs werden wir Grundlagen der Mathematik wiederholen, die für ein Informatikstudium wesentlich sind", so der Kursleiter. Neben Zahlenbereichen und Rechnen mit Unbekannten werden Logarithmen und Exponentiation sowie Differential- und Integralrechnung Inhalt des vierwöchigen Kurses sein. Interessierte können sich einschreiben unter https://open.hpi.de/courses/mathe2023.

Kurs zu Knowledge Graphs als Rückgrat moderner Informationssysteme

Die openHPI-Lernplattform bietet im Herbst 2023 einen neuen Kurs zu einem Bereich an, der eng verflochten ist mit dem Thema KI: Es geht um Wissensgraphen, auf Englisch "Knowledge Graphs". Dabei handelt es sich - vereinfacht gesagt - um Datenbank-

Systeme im Internet, die viele häufig eingegebene Suchwörter sammeln und damit verbundene Inhalte anzeigen. Am bekanntesten dürfte der Knowledge Graph des Suchmaschinenanbieters Google sein. Mit seiner Hilfe werden in einer separaten Box neben den eigentlichen Ergebnissen der Anfrage weitere relevante Informationen aus verschiedenen Quellen strukturiert und übersichtlich zusammengefasst. Dies erspart Nutzern weitere Webseiten-Besuche. Wer wissen möchte, wie Knowledge Graphs implementiert und genutzt werden, sollte sich zu dem gleichnamigen sechswöchigen Expertenkurs anmelden, den Prof. Harald Sack am 11. Oktober startet: https://open.hpi.de/courses/knowledgegraphs2023.

Hintergrund zur Bildungsplattform openHPI

Seine interaktiven Kursangebote hat das Hasso-Plattner-Institut als Pionier unter den europäischen Wissenschafts-Institutionen am 5. September 2012 gestartet - auf der Internet-Plattform https://open.hpi.de. Diese bietet seitdem einen Gratis-Zugang zu aktuellem Hochschul-Wissen aus den sich schnell verändernden Gebieten der Informationstechnologie und Innovation. Das geschieht bislang hauptsächlich auf Deutsch und Englisch. Im Herbst 2017 hat openHPI aber erstmals auch die Online-Übersetzung und Untertitelung eines Kurses in elf Weltsprachen angeboten. Mittlerweile wurden auf openHPI mehr als 1,1 Millionen Kurseinschreibungen registriert. Rund 315.000 Personen aus 180 Ländern gehören derzeit auf der Plattform zum festen Nutzerkreis. Er wächst täglich. Für besonders erfolgreiche Teilnehmer an seinen "Massive Open Online Courses", kurz MOOCs genannt, stellte das Institut bisher mehr als 128.000 Zertifikate aus. Das openHPI-Jahresprogramm umfasst zahlreiche Angebote für IT-Einsteiger und Experten. Auch die in der Vergangenheit angebotenen gut 100 Kurse können im Selbststudium nach wie vor genutzt werden - ebenfalls kostenfrei. Studierende können sich für das Absolvieren von openHPI-Kursen jetzt auch Leistungspunkte an ihrer Universität anrechnen lassen. Wer sich Videolektionen aus den Kursen unterwegs auch dann anschauen will, wenn keine Internetverbindung gewährleistet ist (etwa im Flugzeug), kann zudem die openHPI-App für Android-Mobilgeräte, iPhones oder iPads nutzen. Partnerplattformen, die mit derselben Lerntechnologie arbeiten, sind zum Beispiel openSAP und OpenWHO. Zudem kommt die HPI-Plattform beim KI-Campus zum Einsatz. Dieses vom Bundesforschungsministerium geförderte Projekt soll in der Bevölkerung die Kompetenzen zum Thema Künstliche Intelligenz stärken. Auch die Internet-Lernplattform eGov-Campus, die Bildungsangebote auf Hochschulniveau zu den Themen E-Government und Verwaltungsinformatik bietet, arbeitet mit der openHPI-Technologie.

Pressekontakt:

presse@hpi.de
Christiane Rosenbach, Tel. 0331 5509-119, christiane.rosenbach@hpi.de
und Joana Bußmann, Tel. 0331 5509-375, joana.bussmann@hpi.de

Diese Meldung kann unter https://www.presseportal.ch/de/pm/100007820/100900017 abgerufen werden.