

Die Regionalen Fachberater Informatik
in Rheinland-Pfalz

An die
Fachkonferenzen Informatik

25.01.23
(Webversion Feb. '23)

Rundschreiben Januar 2023

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

mit diesem gemeinsamen Rundschreiben der Regionalen Fachberater Informatik in Rheinland-Pfalz möchten wir Ihnen wie gewohnt Informationen liefern, die für Sie von Interesse sein könnten.

Insbesondere möchten wir auf die in der ersten Jahreshälfte 2023 geplanten Fortbildungen etwa zu Datenbanken, zu Rechnernetzen und zur Datensicherheit sowie die Themencafés zum online-Lehrbuch inf-schule hinweisen. Einige der Fortbildungen finden auch in Koblenz oder Trier statt. Anmeldungen zu PL-Veranstaltungen sind i. a. über das Portal <https://evewa.bildung-rp.de/> möglich.

Beachten Sie bitte auch die Hinweise zu den Abituraufgaben, zu den Informatik-Wettbewerben, zum online-Lehrbuch inf-schule und zu unserer Austausch-Plattform.

Da uns aktuell von einigen Schulen die Information fehlt, wer aktuell den Vorsitz der Fachkonferenz Informatik hat, bitten wir Sie darum, ihrem zuständigen Regionalen Fachberater die entsprechende Information per Mail zuzusenden.

Für weitere Fragen oder Anfragen zum Besuch Ihrer Fachkonferenz stehen wir gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Ihre Regionalen Fachberater Informatik

Fortbildungsveranstaltungen 2023/1



Folgende Veranstaltungen sind für die erste Jahreshälfte vorgesehen. Beachten Sie bitte stets die aktuellen Hinweise und die aktuellen Hygienekonzepte. Beschreibungen zu diesen Fortbildungen und Hinweise zur Anmeldung finden Sie am Ende des Dokumentes.

- 01.03.2023 Aktuelle Entwicklungen in der Robotik (Angebot der Hochschule Trier)
Hochschule Trier, PL-Nr. 23KOV17711
- 28.03.2023 Kommunikation in Rechnernetzen (eintägig, 2. Teil der Fortbildung)
Universität Koblenz, Zentrum für Lehrerbildung Koblenz (ZFL)
PL-Nr. 23ZFL11003 – Anmelde-Information siehe Anhang
- 24. - 25.04.2023 Kommunikation in Rechnernetzen (zweitägig)
PL Speyer, PL-Nr. 2317700803
- 27.04.2023 IoT mit dem Calliope Mini
PL Speyer, PL-Nr. 2317701007
- 28.04. - 01.05.23 Zweiter Teil des 113. MNU Bundeskongress
Universität Koblenz
- 15. - 16.05.2023 Datenbanken und deren Nutzung in Python
PL Speyer, PL-Nr. 2317700801
- 23. - 25.05.2023 iMedia
- 15.06.2023 Digitale Selbstverteidigung
Selbstbestimmter Umgang mit Daten und digitaler Technik lernen
PL Koblenz, PL-Nr. 2317700802

Vom Freitag, 28. April bis Montag, 1. Mai 2023 findet der zweite Teil des 113. **MNU-Bundeskongress an der Universität in Koblenz** statt. Die Anmeldung ist ab dem 1. Februar freigeschaltet. Mehr unter <http://bundeskongress-2022.mnu.de/>

Für die **Informatik-Profil-Schulen** (IPS) werden zusätzliche Veranstaltungen angeboten. Hierzu ergehen gesonderte Informationen direkt an die IPS-Schulen.

Die **Themencafés zum Online-Lehrbuch inf-schule** werden in loser Folge fortgesetzt. An unterschiedlichen Wochentagen wird ein bestimmter Aspekt des Online-Lehrbuchs aufgegriffen. Nach einer jeweiligen thematischen Einführung von Redaktionsmitgliedern besteht die Gelegenheit, sich zwanglos über inf-schule.de auszutauschen und mit der Redaktion in Kontakt zu treten. Folgende Termine sind aktuell vorgesehen:

- Mo., 27.02.2023 Markdown, LATEX, Jupyter-Notebooks
- Di., 18.04.2023 Digitaltechnik online mit DSIMWeb
- Mi., 24.05.2023 HTML online (im Rahmen der iMedia)
- Di., 13.06.2023 *Thema wird noch bekannt gegeben*

Eine Anmeldung zu den Themencafés ist möglich, aber nicht erforderlich. Die Veranstaltungsnummern finden Sie unter <https://informatik.bildung-rp.de/online-lehrbuch/themencafe.html>. Den Link zur Videokonferenz finden Sie im Online-Lehrbuch unter der Rubrik „Für Lehrkräfte - Themencafé“ bzw. unter <https://inf-schule.de/lehrkraefte/themencafe>.

Über unsere Austausch-Plattform *Inf-Lehrer-Forum* (s. u.) informieren wir Sie regelmäßig über Fortbildungsmaßnahmen. Die aktuellen Veranstaltungen finden Sie auf dem Bildungsserver unter

<https://informatik.bildung-rp.de/fortbildung.html>

iMedia 2023 – Forum für Informatik



Die 18. iMedia findet vom 23. bis 25. Mai 2023 statt und beginnt mit einer Auftaktveranstaltung in Ingelheim. Am Mittwoch, 24. Mai sollen Sessions und Workshops mit innovativen Aufgaben-, Lehr- und Lernformaten angeboten werden. In diesem Rahmen möchten wir e-Sessions zum Informatik-Unterricht ab der Orientierungsstufe anbieten. Das Themencafé um 16 Uhr soll den Einsatz eines HTML-Viewers direkt im online-Lehrbuch inf-schule demonstrieren. Weitere Informationen zu unserem Angebot erhalten Sie im Frühjahr über unser Mailforum bzw. auf dem Bildungsserver unter

<https://informatik.bildung-rp.de/imedia-forum-informatik/imedia-2023.html>

und <https://imedia.bildung-rp.de/>

Konzepte und Lehrpläne für die IPS

Für die Informatik-Profilschulen wird derzeit ein schulartübergreifender, kompetenzorientierter Lehrplan für einen altersgemäßen Informatikunterricht entwickelt. Unter <https://informatik.bildung-rp.de/ips/lehrplan-fuer-ips.html> finden Sie weitere Informationen sowie die bisher veröffentlichten Dokumente hierzu, die auch Schulen, die keine Informatik-Profil-Schulen sind, als Ideenpool und Umsetzungshilfe für schuleigenes Engagement in informatischer Bildung dienen können. Zuletzt wurde ein Lehrplanteil und Konzepte für die Klasse 7 eingestellt.

Online-Schulbuch inf-schule




Das digitale online-Schulbuch inf-schule.de wird nicht nur in Rheinland-Pfalz intensiv genutzt, so dass es in guten Wochen an jedem Tag mehr als 60.000 Zugriffe gibt.

Die Verwendung interaktiver Elemente hat weiter zugenommen:

- Im Kapitel [11.2 \(Historische Chiffriersysteme\)](#) können historische kryptologische Verfahren in verschiedenen Stationen direkt ausprobiert werden.
- Mit [DSimWeb](#) steht ein Simulator für Digitalschaltungen zur Verfügung, der direkt im Browser ausgeführt werden kann. Eingebettet ist er im Digitaltechnik-Kapitel z. B. in den Abschnitten „[Schaltnetze](#)“ und „[Schaltwerke](#)“.
- Demnächst wird es auch eine Lernstrecke geben mit einem [HTML-Viewer](#), in der das Erlernen von HTML und eine Vorschau auf die Webseite direkt im Browser möglich ist.



Zur sicheren Verlinkung von Inhalten für Ihre Schülerinnen und Schüler (z. B. in moodle-Kursen) gibt es ab sofort sogenannte Permalinks, die auch ihre Gültigkeit behalten, wenn Kapitel auf inf-schule mal wieder an eine andere Stelle wandern. Sie erhalten den Permalink einer Seite, wenn Sie auf das QR-Code-Symbol  im Kopfbereich der entsprechenden Seite klicken. Unterhalb des QR-Codes stehen mehrere Links – der dritte Eintrag (mit dem "@" im URL) ist der Permalink.

Geplant sind zukünftig Seiten, die auch ausdrückbare Arbeitsblätter („Wissensspeicher“) enthalten – vergleichbar zu Inhalten von Arbeitsheften, die es ergänzend zu klassischen Schulbüchern gibt. Einen Vorgeschmack gibt es schon einmal im Abschnitt [6.1.2 \(Fallunterscheidungen\)](#).

Zu ausgewählten Kapiteln beachten Sie bitte das Angebot der Themencafés (siehe Fortbildungen): <https://inf-schule.de/lehkraefte/themencafe>

Abitur – Computereinsatz und Buchpreise

Aufgrund der Erfahrungen der jüngsten Abitur-Auswahlkommission möchten wir noch einmal darauf hinweisen, dass **keine digitalen Einreichungen** notwendig (und auch nicht erwünscht) sind. Alles was für die Auswahl und Prüfung der Aufgaben relevant ist, muss auf Papier vorliegen.

Das gleiche gilt für die Abgabe der Prüfungsleistungen. Hier erinnern wir noch einmal an die „Empfehlung für den Computereinsatz in Kursarbeiten und Abiturarbeiten“ mit dem in der ersten Zeile formulierten Grundsatz, dass nur das bewertet werden kann, was sichtbar als Prüfungsergebnis vorliegt: **„Das endgültige Ergebnis der Bearbeitung einer Aufgabenstellung muss auf Papier vorliegen.“**

Quelle: https://gymnasium.bildung-rp.de/fileadmin/user_upload/gymnasium.bildung-rp.de/rechtsgrundlagen/Computer_im_Abitur.pdf

Es ist zudem ratsam, die Drucke von den Prüflingen unterschreiben zu lassen. Mit der einzureichenden Checkliste wird die Einhaltung der „Anforderungen zum Computereinsatz beim Abitur“ bestätigt. Wir bitten darum, dies bei der Durchführung des Abiturs zu berücksichtigen.

Auch in diesem Jahr stellt die GI wieder **Buchpreise** für besondere Leistungen von Abiturientinnen oder Abiturienten in Informatik zur Verfügung. Mehr dazu unter <https://gi.de/schule>.

Austausch unter Informatik-Lehrkräften

Wir informieren Sie seit Sommer 2021, wenn Sie Teilnehmer unseres moodle-Kurses *Inf-Lehrer-Forum* auf der Instanz „Informatik in der Schule“ sind, über diese Plattform über Neuigkeiten.

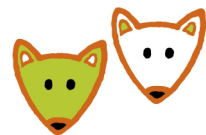
Dieses Forum dient dem direkten Austausch von Informationen und für Fragen an Kolleginnen und Kollegen. Wir würden uns freuen, wenn möglichst viele Kolleginnen und Kollegen das Angebot annehmen und sich eine reichhaltige und fruchtbringende Kommunikationsplattform entwickelt. Zur Teilnahme erweitern Sie Ihren moodle-Zugang um die *Instanz Informatik*. Falls Sie noch keinen moodle-Zugang haben, senden wir Ihnen auch gerne einen Freischaltcode.

Inf-Lehrer-Forum: <https://lms.bildung-rp.de/informatik/user/index.php?id=78>

Instanz „Informatik in der Schule“: <https://lms.bildung-rp.de/informatik/>

Wettbewerbe

Vom 27. Februar bis 12. März 2023 findet die erste Runde des **Jugendwettbewerbs Informatik** statt, ein bundesweiter Informatikwettbewerb für alle interessierten Schülerinnen und Schüler von der dritten bis zur dreizehnten Jahrgangsstufe. Die Anmeldephase (Gruppencodes) läuft bereits und es gibt diverse Trainingsmöglichkeiten. Die zweite Runde ist vom 24. April bis 8. Mai 2023 terminiert und die dritte Runde startet mit dem Bundeswettbewerb am 1. September.



Weitere Informationen unter <https://jwinf.de>.

Eine Anmeldung zur **World Robot Olympiad (WRO)** ist noch bis zum 24. März 2023 möglich. Aktuelle Informationen finden Sie auf den offiziellen Seiten der WRO Deutschland unter <https://www.worldrobotolympiad.de/>



Beschreibung der Fortbildungen 2023/1

Eine Anmeldung ist technisch bis zu Beginn einer Veranstaltung möglich. Der Anmeldeschluss stellt jedoch einen Stichtag für die Auswahl (Zulassung) der Teilnehmer dar. Daher sollte eine Anmeldung möglichst vor dem offiziellen Anmeldeschluss erfolgen.



Die folgenden Beschreibungen sind im Wesentlichen dieser online-Datenbank entnommen:

<https://evewa.bildung-rp.de/>

Die Abrechnung der Reisekosten erfolgt nur noch über das IPEMA-Portal. Hierfür ist die korrekte Angabe der Veranstaltungsnummer unbedingt erforderlich. Link: <https://ipema-portal.lff-rlp.de/>

01.03.2023 Aktuelle Entwicklungen in der Robotik:
Theoretische Grundlagen mit praktischen Einblicken in das Robotik Labor der Hochschule Trier und Einführung in die „World Robot Olympiad“

Hochschule Trier

Veranstaltungsnr.: 23KOV17711

In einem Vortrag werden Architekturen für Kognitive Robotik mit den Schwerpunkten Sensorik, Perzeption, Künstliche Intelligenz, Planung und Aktorik; Hauptanwendungsfelder (sichere) Mensch-Roboter Kollaboration und Navigation für Mobile Robotik (Autonomes Fahren usw.) vorgestellt.

Anschließend erfolgt eine praktische Vorstellung des Labors Robotik und ein Workshop zur Vorbereitung auf die World Robot Olympiade.

Die Veranstaltung ist kostenfrei und beinhaltet ein Mittagessen in der Mensa der Hochschule. Die Plätze sind auf 15 TeilnehmerInnen begrenzt. Reisekosten werden nicht erstattet. Sie können diese jedoch steuerlich geltend machen. Von der Hochschule Trier stehen Ihnen vom Fachbereich Informatik für inhaltliche Rückfragen Herr Christoph Zinnen (Tel.: 0651 / 8103 - 579, Mail: c.zinnen@hochschule-trier.de) und für Organisatorisches Frau Jutta Straubinger (Tel. 0651 / 8103 - 719, Mail: j.straubinger@hochschule-trier.de) zur Verfügung.

Dozenten: Christoph Zinnen, Prof. Dr. Jürgen Graf (Hochschule Trier)

28.03.2023 Kommunikation in Rechnernetzen schülernah unterrichten (eintägig)

Zentrum für Lehrerbildung Koblenz (ZFL), Uni Koblenz

Veranstaltungsnr.: 23ZFL11003

Als besonders vielschichtiges Themenfeld stellt das Gebiet der Rechnernetze eine besondere Herausforderung des Unterrichts dar. Für das Vermitteln des Zusammenspiels und Funktionierens mehrerer Rechner in Netzen spielt vor allem das praktische Nachvollziehen, aktive Konstruieren und kontextuelle Simulieren solcher Netze als Ganzes oder als Ausschnitt eine tragende Rolle.

Mit von den Dozenten selbst entwickelten und erprobten Programmen, Rollenspielen und haptische Simulationsumgebungen werden schülernahe Zugangsmöglichkeiten zum Unterrichtsgegenstand aufgezeigt, durchgespielt und diskutiert. Ausgearbeitete Beispiele für Aufgabenstellungen zum Thema Rechnernetze, die in schriftlichen Arbeiten genutzt werden können, runden die Fortbildung ab.

Die Veranstaltung findet von 8.30 Uhr bis 16 Uhr statt.

Informationen und Anmeldung über ZFL (Leitung Dr. Alexander Hug):

<https://www.uni-koblenz-landau.de/de/koblenz/zfl/veranstaltungen/fortbildungen/rechnernetze>

Dozenten: Kevin Reuß und Martin Jakobs, Rhein-Wied-Gymnasium Neuwied

24.-25.04.2023 Kommunikation in Rechnernetzen schülernah unterrichten

Pädagogisches Landesinstitut Rheinland-Pfalz, Speyer

Veranstaltungsnr.: 2317700803

Als besonders vielschichtiges Themenfeld stellt das Gebiet der Rechnernetze eine besondere Herausforderung des Unterrichtens dar. Für das Vermitteln des Zusammenspiels und Funktionierens mehrerer Rechner in Netzen spielt vor allem das praktische Nachvollziehen, aktive Konstruieren und kontextuelle Simulieren solcher Netze als Ganzes oder als Ausschnitt eine tragende Rolle.

Am ersten von zwei Tagen sollen Aspekte des Einsatzes der Lernsoftware Filius aufgezeigt werden. Filius stellt einen wichtigen Begleiter für das Unterrichten des Themenfeldes der Rechnernetze dar. Mithilfe dieser Simulationssoftware sollen Netze in Kontexten konstruiert, erprobt und transparent gemacht werden. Das Ineinandergreifen einzelner Schichten wird nachvollziehbar.

Am zweiten Tag sollen über von den Dozenten selbst entwickelten und erprobten Programme, Rollenspiele und haptische Simulationsumgebungen weitere schülernahe Zugangsmöglichkeiten zum Unterrichtsgegenstand aufgezeigt, durchgespielt und diskutiert werden.

Ausgearbeitete Beispiele für Aufgabenstellungen zum Thema Rechnernetze, die in schriftlichen Arbeiten genutzt werden können, runden die Fortbildung am zweiten Tag ab.

Dozenten: Kevin Reuß und Martin Jakobs, Rhein-Wied-Gymnasium Neuwied

27.04.2023 IoT mit dem Calliope Mini – für Anfänger und Fortgeschrittene

Pädagogisches Landesinstitut Rheinland-Pfalz, Speyer

Veranstaltungsnr.: 2317701007

Um das Thema IoT im MINT-Unterricht zu fördern, stattet das Bildungsministerium 20 weiterführende Schulen mit je einem Klassensatz Calliope IoT (20 Calliope, 20 WLAN-Module, externe Sensoren und Zubehör) aus. Mit diesen Sets ist es möglich, Messwerte zu erfassen und im Internet zu speichern bzw. abzurufen. Entsprechend aufbereitete Unterrichtsmaterialien finden sich auf inf-schule.de.

Es können lediglich Anmeldungen berücksichtigt werden, bei denen sich von einer Schule zwei Lehrkräfte angemeldet haben. Die zugelassenen Lehrkräfte erhalten die Calliope-Schulsets zu Beginn der Veranstaltung. Bei mehr als 20 Bewerbungen entscheidet das Los. Anmeldeschluss ist der 14. März 2023.

Dozent: Christian Heinz

15.-16.05.2023 Datenbanken und deren Nutzung in Python

Pädagogisches Landesinstitut Rheinland-Pfalz, Speyer

Veranstaltungsnr.: 2317700801

1. Tag: Datenbankabfragen über SQL, Struktur einer relationalen Datenbank, SQL als Anfragesprache, Modellierung einer Datenbank

Der erste Tag reicht aus zur Erfüllung des Grundfach- und Wahlfach-Lehrplans.

2. Tag: Zugriff auf eigene Datenbankserver mit Python, Aufsetzen eines XAMPP-Servers, Rechteverwaltung mit SQL, Zugriff auf eine Datenbank mit Python, Umgang mit Fehlern, Python-Projekt „Geographiespiel“, optional: Daten mit Python anlegen und verändern (Voraussetzung sind elementare Python-Kenntnisse)

Wichtig: Sie können wählen, ob Sie an beiden Tagen, nur am ersten oder nur am zweiten Tag teilnehmen wollen. Geben Sie dies bei der Online-Anmeldung unter Bemerkungen an. Übernachtung kann nur gewährt werden, wenn Sie an beiden Tagen teilnehmen und es mindestens 30 km vom Dienort nach Speyer sind.

Dozenten: Thomas Mohr, Heiko Jochum

15.06.2023

Digitale Selbstverteidigung:
Selbstbestimmten Umgang mit Daten und digitaler Technik lernen

Pädagogisches Landesinstitut Rheinland-Pfalz, **Koblenz**

Veranstaltungsnr.: 2317700802

Immer mehr Bereiche unseres täglichen Lebens sind durch die Verwendung von digitaler Technik geprägt, sowohl im beruflichen als auch im privaten Bereich. In der Veranstaltung soll der Frage nachgegangen werden, wie es in einer solchen Umwelt auch heute noch möglich ist, die Kontrolle über seine Privatsphäre zu behalten bzw. stückweise wieder zurück zu erlangen.

Im Rahmen der Veranstaltung werden hilfreiches Handwerkszeug und konkrete Tipps erarbeitet u. a. zu den Themen Computersicherheit, freie Software, freie Lizenzen, freie Datenformate, Passwörter und Passwortmanager, Verschlüsselung von Daten, anonymes Surfen, Instant-Messenger und Fediverse.

Bitte bringen Sie Ihren eigenen Laptop mit, um empfohlene Software direkt ausprobieren zu können. Sämtliche verwendete Software wird plattformunabhängig sein, d. h. sie funktioniert unabhängig vom verwendeten Betriebssystem. Das Betriebssystem (Windows/MacOS/Linux) auf ihrem Laptop sollte auf dem neuesten Stand sein, und sie sollten wissen, wie Sie Software auf ihrem Endgerät installieren können. Denken Sie daran, dass sie dazu das Admin-Passwort mitbringen müssen.

Weitere Vorkenntnisse sind nicht erforderlich.

Die Veranstaltung findet am PL in Koblenz in der Hofstraße 257c statt.

Dozenten: Dr. Udo Diewald