

Fachhochschulen  
Pädagogische Hochschulen

**sic! STUDIENINTERESSEN CHECK**

## **Erkunden Sie Ihre Studieninteressen!**

Der STUDIEN INTERESSEN CHECK sic! Fachhochschulen | Pädagogische Hochschulen zeigt Ihnen die vielfältigen Studienmöglichkeiten an Fachhochschulen und Pädagogischen Hochschulen.

Die Themen der Bachelorstudiengänge sind aus real existierenden Beschreibungen von Studieninhalten zusammengestellt und geben Einblick in Studiengebiete. Die Bearbeitung und Auswertung dieses Arbeitshefts führt Sie zu Ihren persönlichen Studien-Favoriten.

Mit einer Zahl zwischen 1 und 5 bewerten Sie auf dem Antwortbogen, wie gerne Sie sich mit diesem Studien-thema beschäftigen würden:

**5 = sehr gern**

**2 = ungern**

**4 = gern**

**1 = sehr ungern**

**3 = weder gern noch ungern**

Bei Ihrer Bewertung der Themen kommt es nicht auf Ihre Fähigkeiten und momentanen Kenntnisse an. Sie müssen auch nicht jeden Begriff verstehen.

Antworten Sie möglichst spontan und gehen Sie zügig vor.

### **P.S.: Interessieren Sie sich für Technik?**

Studiengänge mit technischen Inhalten sind auch in Heft b, zum Teil in Heft c (Facility Management, Medien-ingenieur, Wirtschaftsinformatik) sowie Heft e (Optometrie, Medizinisch-technische Radiologie) zu finden.

---

1. Bei der Auslegung neuer Systeme der aktiven Sicherheit (Bremsen, Radaufhängungs- und Fahrzeugkonzepte) Vorauslegungen treffen und angeneherte Berechnungen durchführen
2. Atmosphäre und Meteorologie: Kennenlernen der Erdatmosphäre und ihrer physikalischen Grundlagen sowie deren Relevanz für die Luftfahrt
3. Tragkonstruktionen aus Stahlbeton und Stahl entwerfen, berechnen und bemessen, Varianten vergleichen und Lösungen vorschlagen
4. Elektronische Schaltungen beschreiben und mit computergestützten Methoden in einem kleinen Projekt als Chip praktisch realisieren.
5. Erkennen und Berechnen von Strömungsvorgängen sowie der Zusammenhänge zwischen Energie, Wärme, geleisteter Arbeit, Druck und Volumen
6. Interdisziplinärer Dialog und Integrale Planung von energietechnischen Anlagen in Gebäuden zusammen mit Innenarchitektur, Architektur und Bauingenieurwesen
7. Wichtigste geodätische Mess- und Auswertesysteme kennen und professionell einsetzen (z.B. Verfahren zur Längen-, Distanz-, Richtungs- und Winkelmessung)
8. Gesellschaftliche, ökonomische und kulturelle Zusammenhänge im Holzbau
9. Programme in Java implementieren, testen und dokumentieren
10. Durchführen eines Produktentwicklungsprozesses (inkl. selbstständigem Projektmanagement) mit Industriepartnern sowie Präsentieren der Projektresultate
11. Ein aus Wellen und Lagern bestehendes mechanisches Produkt entwickeln und mit Hilfe eines CAD-Systems konstruieren

12. Analyser un problème informatique, et concevoir un algorithme pour le résoudre
13. Systeme des Verkehrs: Strasse und Schiene, öffentlicher und Individualverkehr sowie Personen- und Güterverkehr
14. Naturwissenschaftliche und mathematische Konzepte auf ökonomische und soziale Systeme (z.B. Verkehr) anwenden
15. Differential- und Integralrechnung, Partialbruchzerlegung, Taylorreihen, Fourierreihen
16. Berechnen der Kräfte am Radaufstandspunkt und in den Radaufhängungsteilen
17. Praktische Fallanalysen: Entstehung eines Flugzeugs als Resultat von Kompromissen zwischen Effizienz, Sicherheit, Komfort, Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit
18. Anlagen der Wasserversorgung planen und berechnen, Entwässerungsanlagen dimensionieren sowie Wasser- und Abwasseranlagen konzipieren
19. Analoge und digitale Schaltungen entwerfen, in Betrieb nehmen, systematisch Fehler suchen und relevante Messungen durchführen sowie die Messresultate aussagekräftig darstellen und interpretieren
20. Kennen des Aufbaus einer Messeinrichtung sowie industrieller Steuerungen
21. Regulierung und hydraulische Einbindung von Wärmepumpen und Kälteanlagen
22. Vermessungsprojekte nach fehlertheoretischen und ökonomischen Kriterien planen sowie im Feld mit geodätischen Messsystemen durchführen, auswerten und analysieren
23. Berechnungsmethoden für Holz-Fachwerke und Biegebalken sowie die inneren Beanspruchungen und Spannungen von Holz-Tragwerken unter Krafteinwirkungen bestimmen
24. Programmierkonzepte: grundlegende Algorithmen und Datenstrukturen kennen und in praktischen Beispielen einsetzen
25. Kennen des atomaren Aufbaus von Werkstoffen und Berechnung von deren Beanspruchung im Maschinenbau
26. Mikrotechnische Konstruktionselemente wie Zahnräder, Federn, Gleichstrommotoren anwenden und abmessen
27. Connaissance et compréhension des éléments et des protocoles mis en oeuvre dans les réseaux informatiques
28. Markt, Angebot und Nachfrage für Personen- und Güterverkehr ermitteln: Verkehrsspitzen des Berufsverkehrs am Morgen und Abend sowie neue oder angepasste Verkehrsbeziehungen formulieren (z.B. neue Haltestelle)
29. Wissen, wie Unternehmensprozesse operativ gestaltet und optimiert werden sowie deren technologische Grundlagen kennen
30. Berechnen von Ereigniswahrscheinlichkeiten und simulieren von Wahrscheinlichkeitsexperimenten
31. Berechnen, messen und bewerten von elektrischen Größen in der Fahrzeugelektrik/-elektronik
32. Gesamtaufbau und Struktur eines Flugzeugs, mechanische Systeme und Triebwerke sowie elektrische Systeme, Instrumentierung, Avionik und Bordsoftware
33. Ingenieurbauwerke (z.B. ein Stadion) berechnen und bemessen sowie das Verhalten von Tragsystemen wie Brücken unter Einwirkung von Kräften untersuchen
34. Regelkreise mit zeitkontinuierlichen und zeitdiskreten Reglern dimensionieren und anhand eines geeigneten Computerprogramms simulieren
35. Kennen von Techniken zur Beheizung, Kühlung und Klimatisierung von Gebäuden
36. Lichtkonzepte erarbeiten, künstliche Beleuchtung planen, Tageslichtnutzung optimieren sowie den elektrischen Energiebedarf der Beleuchtung berechnen
37. Auswertung und Analyse von überbestimmten geodätischen Messungen (z.B. Lage- und/oder Höhennetze) nach statistisch-wissenschaftlichen Methoden
38. Die Physik des Holzes und der Holzwerkstoffe, Festigkeit sowie elastische Eigenschaften von Holz
39. Die Funktionsweise von Computernetzen mit deren Anwendungen und Protokollen

40. Erkennen und Berechnen von Strömungsvorgängen sowie der Zusammenhänge zwischen Energie, Wärme, geleisteter Arbeit, Druck und Volumen
41. Berechnen des Überganges der Ströme und Spannungen in Schaltungen mit einem unabhängigen Energiespeicher und beliebig vielen Quellen und Widerständen
42. Fähigkeit, Messungen in lokalen Netzen durchzuführen und sie zu interpretieren
43. Fernverkehr (Intercity), internationaler sowie Regionalverkehr (S-Bahn, U-Bahn, Tram, Bus und Postauto): Netzstruktur, Eigenheiten, Planung und Betrieb, Fahrpläne
44. Moderne Marktforschungsmethoden kennenlernen und anwenden (z.B. Kundenprofile erstellen)
45. Berechnungen mit Vektoren und Matrizen sowie komplexen Zahlen durchführen, lineare Gleichungssysteme lösen
46. Übungen auf CAD: Blech- und Rohrkonstruktionen im Fahrzeugbau erstellen
47. Verstehen der physikalischen Grundlagen der Aerodynamik und der Flugmechanik
48. Stahlbau (Krafteinleitungs- und Umlenkungsprobleme, Knicken) sowie Betonbau (Plattenbemessung, Flachdecken, Druckglieder)
49. Applikationen und Applets in Java objektorientiert planen und implementieren
50. Berechnung und Dimensionierung von Anlagen zur Nutzung von erneuerbaren Energien wie der Solar- und Windenergie
51. Behaglichkeit und Nutzerbedürfnisse in Innenräumen: Medienbedarf kennen, Verteil- und Bereitstellungs-konzepte erstellen und umsetzen
52. GIS Grundlagen (Geoinformationssysteme, inkl. Praktikum) und Datenmodellierung, räumliche Analysen, 2D- und 3D-CAD
53. Eigenschaften und Qualitäten von Holz; optimale Wärmedämmstärken, Feuchtigkeits- und Schallschutz von Bauteilen
54. Beherrschung der Multi-Paradigma-Programmiersprache C++
55. Kennen des Aufbaus einer Messeinrichtung sowie industrieller Steuerungen
56. Elektronische Schaltungen mit Transistoren und Operationsverstärkern entwerfen und realisieren (mit Übungen)
57. Signale im Zeit- und Frequenzbereich messtechnisch erfassen, analysieren und interpretieren
58. Kombinierter Güterverkehr auf Strasse und Schiene, z.B. rollende Landstrasse, Containerverkehr, Umladeterminals und Umsteigepunkte
59. Moderne Finanzinstrumente verstehen und ihren Einsatz unter Berücksichtigung des Verlustrisikos planen
60. Zufallsgrößen, Binomial- und Normalverteilungen, statistische Tests und Vertrauensintervalle, Nullhypothese und Signifikanzniveau
61. Verbrennung beim Otto- und beim Dieselmotor und Abhilfemaßnahmen gegen deren Schadstoffemissionen
62. Anwendung von verschiedenen Verfahren der Navigation und Ortung im Flugverkehr
63. Mineralische und metallische Baustoffe; Betonausgangsstoffe, Betonherstellung und Dauerhaftigkeit von Beton
64. Mit verschiedenen Designmethoden hardwarenahe Softwareprojekte in der Programmiersprache C für einen Mikrocontroller planen und realisieren
65. Massnahmen des Bodenschutzes sowie Techniken zur Bodensanierung kennen
66. Stark- und Schwachstromanlagen projektieren, Niederspannungsnetze dimensionieren; Blitzschutz, Sicherheitsstromversorgung sowie Security sicherstellen
67. Theoretische Kenntnisse und praktische Erfahrungen im Umgang mit digitaler Bildverarbeitung, Luftbild- und Nahbereichsphotogrammetrie
68. Einsatzgebiete von Anlagen und Systemen der Holzenergie sowie die Regeltechnik von Holzfeuerungen
69. Treiber und Programmbibliotheken auf verbreiteten Systemplattformen (Windows, Linux) entwickeln

70. Kennen von verschiedenen Kunststoffen für die fertigungsgerechte Konstruktion von Bauteilen
71. Die Einsatzmöglichkeiten von Industriesensoren zum Messen und Erkennen von nichtelektrischen Größen erarbeiten
72. Kennen der wichtigsten Systemeigenschaften und Netzwerkarchitekturen der modernen drahtlosen Kommunikationssysteme
73. Konzepte für Verkehrsanlagen auf Schiene und Strasse inkl. den Publikumsanlagen sowie Langsamverkehr (Fussgänger und Velofahrerinnen) und Rangieranlagen
74. Gesamtwirtschaftliche Zusammenhänge wie z.B. Konjunktur und Arbeitslosigkeit mit modernen Methoden der Datenanalyse verstehen und künftige Entwicklungen prognostizieren
75. Aufbau und Eigenschaften von technisch relevanten Werkstoffen wie z.B. Kunststoffe, Eisenwerkstoffe
76. Dimensionieren eines einfachen Nutzfahrzeugs und erstellen von Fertigungszeichnungen mit Stückliste
77. Kennen der Bedeutung des Begriffs Kapazität im Transportwesen und der wesentlichen Kapazitätsengpässe
78. Die Tragsicherheit für Stahlbetonquerschnitte mit kombinierter Beanspruchung aus Normalkraft, Biegung und Querkraft rechnerisch nachweisen sowie Träger entwerfen und berechnen
79. Das Verhalten von elektronischen Bauelementen mathematisch beschreiben und die notwendigen Parameter und Elemente des Ersatzschaltbildes bestimmen
80. Anwendung technischer Verfahren zur Aufbereitung von Trinkwasser und zur Reinigung von Abwasser
81. Regelungstechnik und Gebäudeautomation: Bus- und Leitsysteme kennen, Raumautomation definieren, intelligente Regelungsmechanismen umsetzen
82. Spezielle Messverfahren (2D/3D) aus der Ingenieurgeodäsie und industriellen Messtechnik kennen und unter Verwendung von Methoden des Projektmanagements praktisch anwenden
83. Zusammenhänge zur Zerspanung von Holz und Holzwerkstoffen
84. Eine dynamische Web-Seite gestalten und programmieren, welche ihre Inhalte aus einer Datenbank liest (mit Übungen)
85. Wissen welche Arten der Wärmeübertragung sowie der Wärmefluss- und Energiebilanzen es gibt
86. Elektrische, hydraulische und pneumatische Antriebe kennen und für ein System den geeigneten Regler aussuchen, einstellen und in Betrieb setzen
87. Programmer un logiciel pilote concurrent, configurer le noyau du système d'exploitation et générer un système d'exploitation embarqué
88. Fahrpläne und Angebote für den öffentlichen Verkehr (Bus, Tram, Zug) in Zusammenhang mit Betriebs- und Produktionskonzepten entwickeln
89. Management und Koordinierung aller Aufgaben bei Lieferantenwahl, Beschaffung und Umwandlung sowie der Logistik
90. Thermodynamik, Chemisches Gleichgewicht, Kinetik, Säure-Base-Reaktionen, Redox-Reaktionen, Elektrochemie, Korrosion und Korrosionsschutz
91. Statik und Kraftübertragung im Fahrzeug: Kräfte und Drehmomente, statische Berechnungen in der Ebene und im Raum, Projektion von Kräften auf neue Koordinaten
92. Einflussfaktoren auf die Leistung von Menschen im Mensch-Technik-Kontext
93. Straßen- und Verkehrsanlagen planen, projektieren, dimensionieren und konstruieren
94. Elektrizitätswirtschaft und Energieversorgung: Von konventionellen Kraftwerken bis zu erneuerbaren Energien (Photovoltaik, Brennstoffzellen)
95. Wissen wie durch Verbrennungsprozesse möglichst wenige Schadstoffe freigesetzt werden
96. Inbetriebsetzung, Instand- und Werterhaltung sowie Betriebsoptimierung von energietechnischen Gebäudekomponenten; Lebenszyklusbetrachtungen anstellen und Handlungsoptionen ableiten
97. Kenntnisse von real-time GNSS-Messsystemen (GNSS = Global Navigation Satellite System) und deren Verknüpfung zu anderen geodätischen Sensorsystemen erarbeiten
98. Sägereitechnik: Rundholz- und Schnittholzbearbeitung (inkl. praktischen Übungen)

99. Den agilen Software-Entwicklungsprozess Agile UP und die Software-Modellierungssprache UML anwenden
100. Verstehen der rechnergestützten Fertigung sowie von Lasern und Laseranwendungen in der Maschinentechnik
101. Anwenden von Lösungsansätzen zur Weiterentwicklung bestimmter Geräteteile (z.B. EKG-Verstärker, Herzschrittmacher-Sensoren, Kathetern)
102. Analyser les signaux et les systèmes de traitement de signaux analogiques et numériques dans les domaines temporels et fréquentiels
103. Massnahmen entwickeln, um Konflikte im Strassen- und Schienenverkehr zu vermeiden, Verkehrsflüsse zu optimieren und Kapazitäten nachfrageorientiert zu vergrössern
104. Einen Geschäftsbericht in Bezug auf Strategie, Accounting und Kennzahlen analysieren
105. Physikalische Effekte von Feldern, Schwingungen und Wellen interpretieren und mathematisch beschreiben
106. Bauteile an Fahrzeugen nach den Regeln der Festigkeitslehre dimensionieren und gestalten sowie nach Festigkeit und Verformungen beurteilen
107. Know the elements of a Quality Management System and the specific characteristics of quality control in aviation
108. Tunnelbau: Vortriebsverfahren im Fels und im Lockergestein, Ausbruchsarten und Ausbruchsicherung
109. Einen geregelten Antrieb für einen Motor entwerfen, praktisch umsetzen und dessen Eigenschaften messtechnisch überprüfen
110. Die Energie- und Umweltsituation mit der Unterstützung von Software-Programmen verbessern
111. Gebäudetechnikanlagen transdisziplinär projektieren und optimieren unter Berücksichtigung von Bedürfnissen im Raum sowie Verteilung und Systemwahl
112. Technische Arbeiten der amtlichen Vermessung organisieren, ausführen und überwachen sowie Verwaltung, Unterhalt und Abgabe der Vermessungsdaten sicherstellen (am Beispiel des Katasterwesens)
113. Herkunft und Charakteristika der aktuellen Holzhausbausysteme
114. Anforderungen für Softwareprojekte erheben, analysieren und spezifizieren sowie entsprechende Lösungsansätze beschreiben und validieren
115. Fabrikations- und Produktionsplanung: Analyse von Organisationsstrukturen, Prozessen, Informations- und Materialflüssen
116. Einen Industrieroboter modellieren und die dazugehörige Steuerung entwickeln
117. Identifier les principaux problèmes de sécurité dans un réseau informatique
118. Sicherheitsphilosophie für Landverkehrsmittel: Fail-Safe-Prinzip, der Mensch als Unsicherheitsfaktor und kreativer Problemlöser, Umgang mit Störungen und Unvorhergesehenem
119. Eine Softwarelösung für eine kurzfristige Auftragsplanung und -steuerung in einer Produktionswerkstatt entwickeln
120. Anwendung der physikalischen Gesetze der Gase, Flüssigkeiten und festen Körper unter dem Einfluss von Kraft und Temperatur
121. Werkstoffe und ihre Wärmebehandlung im Automobil: Thermische und chemische Behandlung von Stählen, Beschichtungen, hitzebeständigen Legierungen
122. Berechnungen der Performance von Flugzeugen unter Berücksichtigung der beeinflussenden Faktoren
123. Baugruben und Stützbauwerke projektieren und bemessen
124. Signale im Zeit- und Frequenzbereich messtechnisch erfassen, analysieren und interpretieren
125. Wissen, wie Abfall durch verfahrenstechnische Umwandlungen in Wertstoffe verwandelt werden kann
126. Komplexe und vernetzte Kommunikationssysteme in anspruchsvollen Zweckbauten planen
127. Landumlegungen selbstständig planen und durchführen
128. Prozesse zur Verwertung des Holzes konzipieren, neue Technologien für Fertigungsprozesse entwickeln sowie Anlagen für die Holzbearbeitung evaluieren und installieren

- 129. Erkennen und Vermeiden von Schäden aufgrund von Sicherheitsproblemen in Netzen, und Anwendungen
- 130. Klären, Konzipieren und Entwerfen von Produkten (u.a. auch mit 3D-CAD) für den Maschinenbau
- 131. Entwerfen, Implementieren und Testen von Software mittlerer Komplexität
- 132. Conception et réalisation de systèmes d'information garantissant la confidentialité des données
- 133. Systemintegration und Prozesssteuerung von Fahrzeugen und Anlagen sowie Nutzung und Optimierung von Verkehrs- und Logistik-Anlagen
- 134. Verstehen, wie ein Teil mittels rechnergestützter Fertigung hergestellt wird
- 135. Prepare and give a short presentation on a previously covered technical topic
- 136. Alternative Antriebssysteme und Verbrennungsmotoren: Funktionsweise und Kenngrößen von Brennstoffzellen, Elektro- und Verbrennungsmotoren, elektrischen Speichern
- 137. Flughafenprozesse kennen: Flight Safety, Security (Schengen, Zoll), Konzessionierung, Zugangsrechte
- 138. Tragwerke für Fassaden in Aluminium, Glas und Stahl entwickeln unter Berücksichtigung ästhetischer und technischer Anforderungen
- 139. Grundlagen und Eigenschaften drahtloser Kommunikationssysteme (DAB, WLAN, UMTS, ...) kennen und verstehen
- 140. Wissen wie Luftsabstoffe entstehen sowie Messen und Bewerten von Emissionen und Immissionen
- 141. Potenzial und Einsatzmöglichkeiten erneuerbarer Energien wie Wind, Wasserkraft, Solarenergie, Geothermie, Biomasse oder Biogas kennen und einschätzen
- 142. Kennen und Anwenden von Mechanismen und Werkzeugen für die dreidimensionale Erfassung, Modellierung, Verwaltung, Analyse, Visualisierung sowie den Austausch von raumbezogenen Daten (Geoinformation)
- 143. Entwicklung von Holzprodukten in Zusammenarbeit mit Designerinnen und Verfahrensspezialisten unter Berücksichtigung der internationalen Märkte
- 144. Design und Programmierung der Client- und der Server-Seite von Web-Applikationen
- 145. Softwarelösungen in einer modernen Programmiersprache selbstständig entwickeln
- 146. Automationslabor: die praktische Anwendung von Wireless-Technologien in der Automatisierungstechnik
- 147. Développement d'applications dans les domaines du commerce électronique, des équipements mobiles (iPhone, Android, ...) et des systèmes embarqués
- 148. Koordination von Planung, Bestellung, Projektierung und Ausführung von Verkehrssystemen sowie deren Unterhalt, Betrieb und Erneuerung
- 149. In Teams reale Projekte in der und für die Wirtschaft durchführen
- 150. Betriebswirtschaftslehre: die grundsätzlichen finanziellen und produktionsspezifischen Prozesse in einer Unternehmung erkennen

**Heft a**

Informatik  
Geomatik  
Bauingenieurwesen  
Holztechnik  
Gebäudetechnik  
Elektrotechnik  
Telekommunikation  
Maschinentechnik, Maschinenbau  
Automobiltechnik  
Erneuerbare Energien und Umweltechnik  
Mikro-, Medizin- und Systemtechnik  
Aviatik  
Verkehrssysteme  
Wirtschaftsingenieurwesen

**Heft b**

Raumplanung  
Architektur  
Landschaftsarchitektur  
Umwelt ingenieurwesen (Umwelt und natürliche Ressourcen)  
Agronomie (Landwirtschaft)  
Oenologie  
Forstwirtschaft  
Biotechnologie  
Lebensmitteltechnologie  
Life Science Technologies  
Molecular Life Sciences  
Chemie

**Heft c**

Betriebsökonomie  
Wirtschaftsrecht  
International Management  
Facility Management  
International Hospitality Management  
Tourismus  
Journalismus und Organisationskommunikation  
Übersetzen  
Informationswissenschaft (Information und Dokumentation)  
Medieningenieurwesen  
Wirtschaftsinformatik

**Heft d**

Bildende Kunst/Kunst  
Vermittlung in Kunst und Design/Lehrberufe für Gestaltung und Kunst  
Film  
Theater  
Musik  
Musik und Bewegung/Rhythmik  
Musik und Medienkunst  
Literarisches Schreiben  
Visuelle Kommunikation  
Innenarchitektur  
Produkt- und Industriedesign  
Textildesign  
Mode design  
Konservierung

**Heft e**

Pflege  
Hebamme  
Medizinisch-technische Radiologie  
Optometrie  
Physiotherapie  
Ergotherapie  
Ernährung und Diätetik  
Soziale Arbeit  
Angewandte Psychologie  
Logopädie  
Psychomotoriktherapie  
Sport  
Kindergarten  
Primarstufe  
Sekundarstufe I