

SYLLABUS¹

1. Daten über das Programm

| | |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 1.1 Universität | UNIVERSITÄT POLITEHNICA TIMIȘOARA |
| 1.2 Fakultät ² / Abteilung ³ | FAKUTÄT FÜR BAUINGENIEURWESEN / HT |
| 1.3 Lehrstuhl | - |
| 1.4 Studienbereich (Benennung /Kode ⁴) | BAUINGEIEURWESEN / 80 |
| 1.5 Abschlussziel / Studiumsablauf | LIZENZ - BACHELOR |
| 1.6 Studienfach (Bezeichnung/Kode)/zu erwerbende Kompetenzen | Hochbau / 10 Ingenieur |

2. Daten über die Fachrichtung

| | | | | | | | |
|---------------------------------------------------------|-------------------------|--------------|---|------------------------|---|-----------------------------------------|----|
| 2.1 Benennung der Fachrichtung /Einstufung ⁵ | Wasserbau / DS | | | | | | |
| 2.2 Vorlesungsinhaber | S.I. Stăniloiu Cristian | | | | | | |
| 2.3 Inhaber der praktischen Aktivitäten ⁶ | S.I. Stăniloiu Cristian | | | | | | |
| 2.4 Studienjahr ⁷ | 3 | 2.5 Semester | 5 | 2.6 Art der Auswertung | D | 2.7 Fachrichtung bedingung ⁸ | DO |

3. Voraussichtliche Gesamtzeit - Stunden pro Semester: direkte Didaktische Aktivitäten (integrale oder partielle Betreuung) und individuelle Aktivitäten (ohne Betreuung)⁹

| | | | | | |
|-------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------|-----|
| 3.1 Integral betreute Lehrstunden/Woche | 2,5,von welchem: | 3.2 Stunden Vorlesung | 1,5 | 3.3 Stunden Seminar/Laborarbeit/Projekt | 1 |
| 3.1* Integral betreute Lehrstunden Gesamtzahl/Semester | 35,von welchem: | 3.2* Stunden Vorlesung | 21 | 3.3* Stunden Seminar/Laborarbeit/Projekt | 14 |
| 3.4 Partiiell betreute Lehrstunden/Woche | ,von welchem: | 3.5 Stunden Praktikum | | 3.6 Stunden Ausführung Diplomarbeit | |
| 3.4 Partiiell betreute Lehrstunden Gesamtzahl/Semester | ,von welchem: | 3.5 Stunden Praktikum | | 3.6* Stunden Ausführung Diplomarbeit | |
| 3.7 Stunden Aktivitäten ohne Betreuung / Woche | 1,von welchem: | Stunden für Zusätzliche Dokumentation in der Bibliothek, durch spezialisierte elektronische Plattformen und in situ/Baustelle | | | |
| | | Stunden für Individuelles Studium nach dem Lehrbuch, Vorlesungsskript, Bibliographie und Notizen | | | 0,5 |
| | | Stunden für Vorbereitung Seminar/Laborarbeiten, Hausaufgaben, Referate, Portefeuilles und Essays | | | 0,5 |
| 3.7* Stunden Aktivitäten ohne Betreuung Gesamtzahl/Semester | 14,von welchem: | Stunden für Zusätzliche Dokumentation in der Bibliothek, durch spezialisierte elektronische Plattformen und in situ/Baustelle | | | |
| | | Stunden für Individuelles Studium nach dem Lehrbuch, Vorlesungsskript, Bibliographie und Notizen | | | 7 |
| | | Stunden für Vorbereitung Seminar/Laborarbeiten, Hausaufgaben, Referate, Portefeuilles und Essays | | | 7 |
| 3.8 Gesamtstundenzahl / Woche ¹⁰ | 3,5 | | | | |
| 3.8* Gesamtstundenzahl /Semester | 49 | | | | |
| 3.9 Kreditzahl | 3 | | | | |

4. Voraussetzungen (gegebenenfalls)

¹Formularul corespunde Fișei Disciplinei promovată prin OMECTS 5703/18.12.2011 și cerințelor Standardelor specifice ARACIS valabile începând cu 01.10.2017.

²Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina

³Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

⁴Se înscrie codul prevăzut în HG nr.140/16.03.2017 sau în HG similare actualizate anual.

⁵Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁶Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁷Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁸Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI), disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁹Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,...., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

¹⁰Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

| | |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 4.1 für Lehrplan | Kenntnisse in Mathematik, Physik, Baumaterialien, Topographie, Hydraulik |
| 4.2 für Fähigkeiten | Arbeiten mit wissenschaftlichen und technischen Grundlagen |

5. Bedingungen (gegebenenfalls)

| | |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 5.1 für Verlauf der Vorlesung | • Hörsaal, Begleitmaterial: Laptop, Projektor, Leinwand, Wandtafel. |
| 5.2 für Verlauf der praktischen Aktivitäten | • Hörsaal, Wandtafel, Laptop, Projektor, Leinwand. |

6. Erreichte Kompetenzen

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Spezifische Kompetenzen | • |
| Fachliche Kompetenzen in denen sich die Spezifische Kompetenzen einschreiben | <ul style="list-style-type: none"> • C1 - Studium der Elemente und Strukturen von Ingenieurbauwerken, spezifisch für die studierte Fachrichtung • C2 - Tragwerksentwurf, spezifisch für die studierte Fachrichtung • |
| Transversale Kompetenzen in denen sich die Spezifische Kompetenzen einschreiben | • CT3 - Dokumentation, Quellenbenutzung in rumänischer und in einer fremden Sprache für professionellen und persönlichen Fachausbildung und persönliche Entwicklung, durch eine fortgehende Bildung und effiziente Anpassung an die europäischen Normen und an den neuen technischen Vorgaben im Bereich. |

7. Lernziele (verbunden mit Kompetenzbeschreibung Punkt 6)

| | |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.1 Allgemeine Ziel der Disziplin | Die allgemeinen Ziele der Disziplin (Gegenstand) sind es, den Lernenden die Grundbegriffe in Bezug auf Planung, wirtschaftliche Nutzung und Instandhaltung der Siedlungswasserbauten zu übermitteln. |
| 7.2 Spezifische Ziele | Erläuterung des Wasserkreislaufs in der Siedlungswasserwirtschaft, Funktion und Bemessungsgrundlagen der einzelnen Komponente der Wasserversorgungs- und Abwasserentsorgungsanlagen. |

8. Inhalt¹¹

| 8.1 Vorlesung | Stundenzahl | Lehrmethoden ¹² |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 1 Einleitung, geschichtliche Entwicklung der Wasserversorgung und der Kanalisation | 1 | Präsentationen und Vortrag, Besichtigung der Anlagen des regionalen Betreibers |
| 2 Wasserversorgung | 2 | |
| 2.1 Wasserbeschaffenheit, Wasserbedarf, Wassergewinnung | 3 | |
| 2.2 Zuleitung und Wasseraufbereitung | 2 | |
| 2.3 Wasserspeicherung und Versorgungsleitungen | 2 | |
| 3 Abwasserentsorgung | 2 | |
| 3.1 Das Kanalnetz | 2 | |
| 3.2 Kommunale Abwasserreinigung | 5 | |
| 3.3 Regenwasserkanalisation | 2 | |
| 4 Gewässerschutz | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

¹¹ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminarilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹² Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

Bibliographie¹³

- 1 David I., Stăniloiu C., Stăfănescu C., 2017, „Hydraulik. Praxis orientierte Grundlagen und Anwendungen“, Verlag Orizonturi Universitare, Timișoara, ISBN: 978-973-638-622-0;
- 2 Kainz H., Kauch E. P., Renner H., 2002, „Siedlungswasserbau und Abfallwirtschaft“, Manz Verlag Schulbuch, Wien, ISBN: 3-7068-1090-5;
- 3 Giurconiu M., Mirel I., Carabeț A., Chivereanu D., Florescu C., Stăniloiu C., 2002, „Construcții și instalații hidroedilitare“, Velag Vest, Timișoara, ISBN: 973-36-0357-0.

| 8.2 Angewendete Aktivitäten ¹⁴ | Stundenzahl | Lehrmethoden |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 Ermittlung des Wasserbedarfs für eine Kleinortschaft, Bemessung eines Vertikalfilterbrunnens, (Bohrbrunnen) | [2] | Durchführung der praktischen Bemessungsrechnungen für die verschiedenen Komponente der Wasserversorgungs- und Abwasserentsorgungsanlagen |
| 2 Bemessung eines Wasserspeichers | [2] | |
| 3 Hydraulische Bemessung der Wasserversorgungsleitungen, (Verästelt) | [3] | |
| 4 Hydraulische Bemessung der Kanalstränge | [2] | |
| 5 Hydraulische Bemessung und Gestaltung einer Rechenanlage, (Abwasserreinigung) | [2] | |
| 6 Hydraulische Bemessung und Gestaltung eines Klärbeckens, (Abwasserreinigung) | [3] | |
| | [] | [] |
| | [] | [] |
| | [] | [] |

Bibliographie¹⁵

- 1 David I., Stăniloiu C., Stăfănescu C., 2017, „Hydraulik. Praxis orientierte Grundlagen und Anwendungen“, Verlag Orizonturi Universitare, Timișoara, ISBN: 978-973-638-622-0;
- 2 Kainz H., Kauch E. P., Renner H., 2002, „Siedlungswasserbau und Abfallwirtschaft“, Manz Verlag Schulbuch, Wien, ISBN: 3-7068-1090-5;
- 3 Giurconiu M., Mirel I., Carabeț A., Chivereanu D., Florescu C., Stăniloiu C., 2002, „Construcții și instalații hidroedilitare“, Velag Vest, Timișoara, ISBN: 973-36-0357-0.

9. Anpassung und Kalibrierung der Fachrichtungen an den Tendenzen und Erwartungen der Gesellschaft, professionellen Verbände und der Praxis im Bauwesen

Mit der Entwicklung von modernen Wasseraufbereitungs- und Abwasserentsorgungsverfahren, schätzen die meisten der Arbeitgeber aus diesem Bereich, (regionale Wasser-Kanal-Betreiber, die rumänischen Wasserbehörden und Umweltschutzbehörden), das Wissen der Absolventen dieser Fachrichtung. Auch gehören z.Z. die Siedlungswasserbauten zu den Prioritäten in der Infrastrukturentwicklung.

10. Auswertung

| Art der Tätigkeit | 10.1 Auswertungs-Kriterium ¹⁶ | 10.2 Auswertungsmethoden | 10.3 Anteil an der Abschlussnote |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------|
| 10.4 Vorlesung | [4-5 theoretische Themen] | [Zwei Teilprüfungen während des Semesters] | [50%] |
| 10.5 Angewendete Aktivitäten | S: [] | [] | [] |
| | L: [] | [] | [] |
| | P¹⁷: [Wenigstens 80% der Projektarbeiten müssen durchgeführt werden] | [Bewertung der durchgeführten Projektarbeiten] | [50%] |
| | Pr: [] | [] | [] |
| 10.6 Mindeststandard der Leistungsfähigkeit (die Menge der notwendigen Kenntnisse, um die Fachrichtung zu bestehen und die Prüfungsmetode¹⁸) | | | |
| • [Wenigstens Prüfungsnote 5 für beide Teilprüfungen, wenigstens Note 5 bei der Bewertung der Projektarbeiten] | | | |

¹³ Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹⁴ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsoal 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁵ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹⁶ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁷ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁸ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

Datum

[7.01.2019]

**Vorlesungsinhaber
(Unterschrift)**



**Angewendete Aktivitäten Inhaber
(Unterschrift)**



**Lehrstuhlleiter
(Unterschrift)**

**Datum der Genehmigung durch den
Professorenrat der Fakultät ¹⁹**

[]

**Dekan
(Unterschrift)**

¹⁹ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.