

# SYLLABUS<sup>1</sup>

## 1. Daten über das Programm

|  |   |
|--|---|
| 1.1 Universität  | UNIVERSITÄT POLITEHNICA TIMIȘOARA                             |
| 1.2 Fakultät <sup>2</sup> / Abteilung <sup>3</sup>           | FAKULTÄT FÜR BAUINGENIEURWESEN / C.C:T.F.C., C.C.I., C.M.M.C. |
| 1.3 Lehrstuhl  | -   |
| 1.4 Studienbereich (Benennung /Kode <sup>4</sup> )           | 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 <sup>5</sup> | Strassen und Brückenbau / DD  |              |   |                        |   |   |    |
| 2.2 Vorlesungsinhaber                                   | S.L.dr.ing. Octavian ROMAN, Conf.dr.ing. Adrian BOTA, Asist.dr.ing. Silvia HERNEA |              |   |                        |   |   |    |
| 2.3 Inhaber der praktischen Aktivitäten <sup>6</sup>    | S.L.dr.ing. Octavian ROMAN, Conf.dr.ing. Adrian BOTA, Conf.dr.ing. Edward PETZEK  |              |   |                        |   |   |    |
| 2.4 Studiumsjahr <sup>7</sup>                           | 2   | 2.5 Semester | 3 | 2.6 Art der Auswertung | E | 2.7 Fachrichtung bedingung <sup>8</sup> | DI |

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

|   |                 |   |     |  |     |
|---|-----------------|---|-----|--|-----|
| 3.1 Integral betreute Lehrstunden/Woche                     | 5,von welchem:  | 3.2 Stunden Vorlesung   | 2,5 | 3.3 Stunden Seminar/Laborarbeit/Projekt  | 2,5 |
| 3.1* Integral betreute Lehrstunden Gesamtzahl/Semester      | 70,von welchem: | 3.2* Stunden Vorlesung  | 35  | 3.3* Stunden Seminar/Laborarbeit/Projekt | 35  |
| 3.4 Partiiel betreute Lehrstunden/Woche                     | ,von welchem:   | 3.5 Stunden Praktikum   |     | 3.6 Stunden Ausführung Diplomarbeit      |     |
| 3.4 Partiiel betreute Lehrstunden Gesamtzahl/Semester       | ,von welchem:   | 3.5 Stunden Praktikum   |     | 3.6* Stunden Ausführung Diplomarbeit     |     |
| 3.7 Stunden Aktivitäten ohne Betreuung / Woche              | 2,von welchem:  | Stunden für Zusätzliche Dokumentation in der Bibliothek, durch spezialisierte elektronische Plattformen und in situ/Baustelle |     | 0,5                                      |     |
|   |                 | Stunden für Individuelles Studium nach dem Lehrbuch, Vorlesungsskript, Bibliographie und Notizen                              |     | 1  |     |
|   |                 | Stunden für Vorbereitung Seminar/Laborarbeiten, Hausaufgaben, Referate, Portefeuilles und Essays                              |     | 0,5                                      |     |
| 3.7* Stunden Aktivitäten ohne Betreuung Gesamtzahl/Semester | 28,von welchem: | Stunden für Zusätzliche Dokumentation in der Bibliothek, durch spezialisierte elektronische Plattformen und in situ/Baustelle |     | 7  |     |
|   |                 | Stunden für Individuelles Studium nach dem Lehrbuch, Vorlesungsskript, Bibliographie und Notizen                              |     | 14                                       |     |
|   |                 | Stunden für Vorbereitung Seminar/Laborarbeiten, Hausaufgaben, Referate, Portefeuilles und Essays                              |     | 7  |     |
| 3.8 Gesamtstundenzahl / Woche <sup>10</sup>                 | 7               |   |     |  |     |
| 3.8* Gesamtstundenzahl /Semester                            | 98              |   |     |  |     |
| 3.9 Kreditzahl  | 5               |   |     |  |     |

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

<sup>2</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina

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

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

<sup>5</sup> Disciplina 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).

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

<sup>7</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

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

<sup>9</sup> Numărul 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.

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

#### 4. Voraussetzungen (gegebenenfalls)

|                     |   |
|---------------------|---|
| 4.1 für Lehrplan    | • Algebra und Geometrie, Darstellende Geometrie |
| 4.2 für Fähigkeiten | • Baumaterialien                                |

#### 5. Bedingungen (gegebenenfalls)

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

#### 6. Erreichte Kompetenzen

|   |   |
|---|---|
| Spezifische Kompetenzen   | •   |
| Fachliche Kompetenzen in denen sich die Spezifische Kompetenzen einschreiben    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• C1 - Studium der Elemente und Strukturen von Ingenieurbauwerken, spezifisch für die studierte Fachrichtung</li> <li>• C2 - Tragwerksentwurf, spezifisch für die studierte Fachrichtung</li> <li>• C3 - Technologische und wirtschaftliche Planung für die Ausführung-, Ausnutzung- und Instandhaltung der Ingenieurbauwerke, spezifisch für die studierte Fachrichtung</li> <li>• C4 - Einrichtung und Leitung des Ausführungsprozesses, In-Betrieb-Haltung und Wartung im Bereich der Ingenieurbauwerke, spezifisch für die studierte Fachrichtung</li> <li>• C5 - Einhaltung der Qualitätsbedingungen und Nachhaltigkeitsanforderungen im Hoch- und Tiefbau</li> </ul> |
| 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 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zweck der Vorlesung ist, dass die Studenten des Bauingenieurfaches einige allgemeine Kenntnisse, und zwar die Elemente der Landverkehrswege im Horizontalplan, im Längsprofil und im Querschnitt, einschließlich die Verbindung der geraden Strecken mit Kreisbögen, mit Übergangsbögen, Überhöhungen und Fahrbahnverbreitungen erlernen sollen. Ebenfalls wird der Unter- und Oberbau und die für die Ausführung der Landverkehrswege verwendete Baustoffe erörtert sowie auch die Mentenanz dieser Bauwerke.</li> </ul> |
| 7.2 Spezifische Ziele             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnisse über die Ermittlung der geometrischen Elemente im Plan, im Längsprofil und im Querschnitt;</li> <li>• Erkenntnisse über die Bestimmung der technischen Klassifizierung der Landverkehrswege;</li> <li>• Auswertung und Entwicklung von dem schriftlichen und gezeichneten Teile eines Verkehrswegeprojekt und Brückenprojekt.</li> </ul>   |

#### 8. Inhalt<sup>11</sup>

| 8.1 Vorlesung   | Stundenzahl | Lehrmethoden <sup>12</sup>  |
|---|-------------|---|
| Allgemeine Begriffe über die Landverkehrswege   | 3           | PowerPoint<br>Präsentationen und Vortrag, Gespräche, Erklärungen, Beispiele |
| Die Elemente der Landverkehrswege im Horizontalplan, im Längsprofil und im Querschnitt. | 4           |   |
| Die Kreisbögen, die Übergangsbögen, die Überhöhungen und die Fahrbahnverbreiterung      | 3           |   |
| Baustoffe für die Ausführung der Landverkehrswege                                       | 4           |   |
| Der Unterbau der Landverkehrswege   | 4           |   |
| Der Oberbau der Landverkehrswege  | 3           |   |
| Die Erhaltung der Landverkehrswege und der Brücken                                      | 3           |   |
| Definition der Brücken, Einteilung der Brücken, konstruktive Höhe                       | 4           |   |
| Brückenlasten   | 4           |   |

<sup>11</sup> 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 „(\*)”.

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

|   |                    |  |
|---|--------------------|--|
| Ästhetik der Brücken  | 3                  |  |
| Bibliographie <sup>13</sup>   1. WEISE,G.,WIEHLER,H.G.-Straßenbau, Entwurf und Gestaltung. Band I ,VEB Verlag für Bauwesen, Berlin,1978. 2.VELSKE,S.-Straßenbautechnik. Werner Verlag, Düsseldorf,1993. 3.Rießberger,K.-Vorlesungen aus Eisenbahn und Verkehrswesen I., T.U.Graz,1991. 4.STICKLER,H.-Straßenwesen. T.U.Graz,1998. 5.BLAB,R.-Straßenbautechnik Vertiefung, Studienblätter, Institut für Straßenbau und Straßenerhaltung. T.U.Wien,2003. 6.COSTESCU,I. si Colectiv. Drumuri. Indreptar de proiectare, U.T. Timisoara,1993. 7.LUCACI,Gh.,COSTESCU,I. ,BELC,FI. - Constructia drumurilor. Ed. Tehnica, Bucuresti,2000. 8. R. Băncila, E. Petzek „Brückenbau“ Skriptum 2006. |                    |  |
| <b>8.2 Angewendete Aktivitäten<sup>14</sup></b>   | <b>Stundenzahl</b> | <b>Lehrmethoden</b>                            |
| Die Bestimmung der Strecke  | 5                  | Wiedergaben und Aufgaben, Diskussionen, Fragen |
| Die Verbindung mit Kreisbögen   | 5                  |  |
| Das Längsprofil   | 7,5                |  |
| Der Regelquerschnitt  | 7,5                |  |
| Die Berechnung der Erdarbeitenmengen  | 5                  |  |
| Allgemeine Ausbildung einer Brücke mit oben und unten liegender Fahrbahn (Skizze)   | 5                  |  |
|   |                    |  |
|   |                    |  |
|   |                    |  |
| Bibliographie <sup>15</sup>   WEISE,G.,WIEHLER,H.G.-Straßenbau, Entwurf und Gestaltung. Band I ,VEB Verlag für Bauwesen, Berlin,1978. 2.VELSKE,S.-Straßenbautechnik. Werner Verlag, Düsseldorf,1993. 3.Rießberger,K.-Vorlesungen aus Eisenbahn und Verkehrswesen I., T.U.Graz,1991. 4.STICKLER,H.-Straßenwesen. T.U.Graz,1998. 5.BLAB,R.-Straßenbautechnik Vertiefung, Studienblätter, Institut für Straßenbau und Straßenerhaltung. T.U.Wien,2003. 6.COSTESCU,I. si Colectiv. Drumuri. Indreptar de proiectare, U.T. Timisoara,1993. 7.LUCACI,Gh.,COSTESCU,I. ,BELC,FI. - Constructia drumurilor. Ed. Tehnica, Bucuresti,2000. 8. R. Băncila, E. Petzek „Brückenbau“ Skriptum 2006.    |                    |  |

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

- Die Disziplin ist in Übereinstimmung mit der Fähigkeit der Bauingenieure von der Landverkehrswege-Unternehmen erforderlich
- Der Inhalt der Disziplin wurde an die Anforderungen des Arbeitsmarktes angepasst, im Anschluss an die Gespräche in professionelle Tagungen oder wissenschaftlichen Konferenzen im Landverkehrswege-Unternehmen organisiert

### 10. Auswertung

| Art der Tätigkeit   | 10.1 Auswertungs-Kriterium <sup>16</sup>                            | 10.2 Auswertungsmethoden  | 10.3 Anteil der Abschlussnote |
|---|---|---|-------------------------------|
| 10.4 Vorlesung  | Antwortete auf das Thema des Kurses und Anwendungsbereich           | Beantwortung an die Themen aus Vorlesung und Applikationen Bereich  | 60%                           |
| 10.5 Angewendete Aktivitäten  | S:  |   |                               |
|   | L: Entsprechende Problemlösungen der Arbeiten während des Semesters | Aktive Teilnahme an Seminar Klassen, Präsentation und Ergebnisse der Lösung von Problemen, Antworten auf Fragen | 40%                           |
|   | P <sup>17</sup> :   |   |                               |
|   | Pr:   |   |                               |
| <b>10.6 Mindeststandard der Leistungsfähigkeit (die Menge der notwendigen Kenntnisse, um die Fachrichtung zu bestehen und die</b> |   |   |                               |

<sup>13</sup> 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.

<sup>14</sup> Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 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:”.

<sup>15</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

<sup>16</sup> 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.)

<sup>17</sup> 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.

Prüfungsmethode<sup>18)</sup>

- Für die Förderung der Prüfung, ist notwendig eine Bekanntgabe mindestens 5 (fünf) zu allen Themen zu erhalten, Anwesenheit bei allem Seminare und Beweisung der gewonnenen Erkenntnisse in der Klasse

**Datum**

|16.01.2019 |

**Vorlesungsinhaber  
(Unterschrift)**

.....

**Angewendete Aktivitäten Inhaber  
(Unterschrift)**

.....

**Lehrstuhlleiter  
(Unterschrift)**

Prof.dr.ing. Florin BELC

**Datum der Genehmigung durch den  
Professorenrat der Fakultät <sup>19</sup>**

[ ]

**Dekan  
(Unterschrift)**

...Prof.dr.ing. Raul ZAHARIA

<sup>18</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

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