Anwendung und Herstellung von CO2-reduziertem Beton (6 LP, unbenotet)

Das Modul „Anwendung und Herstellung von CO2-reduziertem Beton“ befasst sich mit dem Baustoff Beton und seiner Zukunft, welche untersucht werden soll. Die Teilnehmerzahl ist auf 15 beschränkt.
Im Zuge des relevanten Themas der Nachhaltigkeit und der globalen Erwärmung, wird ab kommendem Semester eine Projektwerkstatt starten, welche die Zukunftstauglichkeit vom Baustoff Beton auf die Probe stellen wird. Da Zement alleine durch seine Herstellung für ca. 7-8% der weltweiten Emissionen an CO2 verantwortlich ist, wollen wir Alternativen erproben, um das Einsparpotential an Treibhausgasen aufzuzeigen. Dies geschieht mittels praktischer Versuche mit CO2-reduziertem Beton, dessen Mischentwurf im Verlauf des Semesters mit Hilfe der KI Slamd erarbeitet und schließlich auch auf dessen technische Eigenschaften überprüft werden soll.
Folgend wird ein Design für ein Kanu erarbeitet welches mit einem 3-D-Betondrucker gefertigt wird und somit ohne Schalung hergestellt werden kann.
Ein Ziel der Projektwerkstatt, ist eine erfolgreiche Teilnahme an der Deutschen Betonkanuregatta 2024 in Brandenburg an der Havel, an der jede*r Kursteilnehmer*in teilnehmen kann. Der Kurs hat

Wünschenswerte Fähigkeiten & Interessen:
- Erfahrungen mit CAD-Programmen, Rhino, Grashopper etc.
- Interesse an Designprozessen
- Bootsbaukenntnisse
- Interesse an Künstlicher Intelligenz
- CO2-Bilanzierung erstellen
- Spaß an praktischer Arbeit mit Beton

Umfang: ca. 2 - 4 Stunden pro Woche (entspricht 90 - 180min)
Ort: Technisches Institut für Bauingenieurwesen (TIB-Campus in Wedding), Gustav-Meyer-Allee 25, 13355 Berlin, Gebäude 13
Empfehlenswerte und ergänzende Module (keine Teilnahmebedingung): Baustoffe und Bauchemie I & II
Ansprechpatner*innen: selma.avdic@campus.tu-berlin.de (Selma Avdić) und g.peter@campus.tu-berlin.de (Gabriel Peter) und e.vonzweydorff@tu-berlin.de (Erik von Zweydorff)