

Life Cycle Assessment SE I – 140.719

Der Gebäude- und Bausektor ist für fast 40 % der weltweit erzeugten Treibhausgasemissionen verantwortlich. Das Verständnis, die Messung und die Vorhersage ihrer Umweltauswirkungen sind von größter Bedeutung. Dieser Kurs führt in das Konzept der Nachhaltigkeit von Gebäuden und der Ökobilanzierung ein und behandelt die Geschichte von Labels und Zertifizierungen, die verschiedenen Instrumente zur Messung der Nachhaltigkeit und die Herausforderungen in diesem Bereich. Der Inhalt zielt darauf ab, das kritische Denken von Designern zu fördern, um Labels zu interpretieren, Materialien, Komponenten und Lieferanten auszuwählen und über die Umweltverträglichkeit ihrer Entwürfe nachzudenken.

Life Cycle Assessment SE II – 140.720

Aufbauend auf den Konzepten des nachhaltigen Bauens befasst sich dieser Kurs mit der Lebenszyklusanalyse (LCA) von Gebäuden und deckt die Schritte zur Durchführung einer LCA nach internationalen und europäischen Normen ab, nämlich (i) Definition von Ziel und Umfang, (ii) Bestandsanalyse (Datenbanken und Datenerfassung), (iii) Wirkungsanalyse (Klassifizierung und Charakterisierung) und (iv) Interpretation. Im praktischen Teil des Kurses sollen die Studierenden die Ökobilanz auf ein strukturelles System anwenden. Am Ende dieses Kurses werden die Studierenden in der Lage sein, den Lebenszyklusgedanken in ihre Entwürfe zu integrieren, die Nützlichkeit von Ökobilanzsoftware zu verstehen und ein besseres Verständnis der ihnen zur Verfügung stehenden Ressourcen zu erlangen.

Life Cycle Assessment UE–140.721

Im praktischen Teil des Kurses Ökobilanzierung II sollen die Studierenden durch die Durchführung einer Ökobilanzierung für ein strukturelles System die Berechnung von Ökobilanzen für ganze Gebäudesysteme und deren Komponenten beherrschen. Darüber hinaus sollen die Studierenden lernen, die Ergebnisse zu interpretieren und integrierte Planungsentscheidungen unter Berücksichtigung der Umweltauswirkungen zu treffen. Besonderes Augenmerk wird auf das globale Erwärmungspotenzial des Entwurfs gelegt, aber auch andere Umweltauswirkungskategorien werden behandelt.