Frühstudium SS 25

Regenerative Energien 1 Do. 14 - 19:00 Uhr, D.225 **Studiengang Umweltingenieurwesen, UIW**	INHALT: Grundlagen über Energie – Energieformen / Leistung, Quellen für Regenerative Energien: Sonnenenergie - Licht, Geothermische, Gravitation - Gezeiten, Endlichkeit fossiler Ressourcen, Chemie der Atmosphäre, Klima, Klimawandel, Grundlagen zur Bioenergie, Photosynthese, verwendbare Pflanzen, Pflanzenteile, Chemie der nutzbaren Bestandteile von Pflanzen, Nachhaltigkeit und Bewertungskriterien für Regenerative Energiesysteme	ACHTUNG: keine Prüfung am Semesterabschluss möglich, da dies ein Teilmodul ist (das Gesamtmodul besteht aus den Teilen1 und 2, letzteres wird im Wintersemester angeboten)
Informatik 1 Di. 14 - 15:30 Uhr, Raum folgt Vorlesung und Übung (Gruppe 4) **Studiengang Umweltingenieurwesen, UIW**	INHALT: Historische Entwicklung des Computers, Formulierungen von Algorithmen, Struktogramme, Flussdiagramme, STARTˆ - eine visuelle Programmiersprache, (Insertion) Elektronischer Algorithmus, Grundbegriffe von Ergebnissystemen, Risk-Verfahren, Stellenwertsysteme, Aussagenlogik, Logik-Gatter und logische Schaltungen, Schaltflankotrieben, logische Terme, Binärwert logischer Schaltungen, Simulation logischer Schaltungen mit Logiktrack, Rechenwerkstheor, Angewandte Programmierung: Bedeutung der VBA-Programmierungsbeispielen unter Excel (Editor) und Referenzuafer (Debugger), Programmierung mit VBA: Datentypen, Felder, Bedingungen, Fallunterscheidungen, Sub-Prozeduren, Funktionen, Schleifen, Rekursion, Problemstellungen: Summenbildung, Vektoren sowie Matrizen und deren mathematischen Operationen, Sterichungsalgorithmen und deren Lösungsverfahren, Vergleichsalgorithmen, Speicrsicher/Vorzeichen von gesetzten Programmierbefehlen, LR. Reduction durch Problemstellung: Nebus suchtÜbbart, Sortieralgorithmen	ACHTUNG: keine Prüfung am Semesterabschluss möglich, da dies ein Teilmodul ist (das Gesamtmodul besteht aus den Teilen1 und 2, letzteres wird im Wintersemester angeboten)
Industrieökonomik **Mo.** 15:45 - 17:15 Uhr, Raum A.110 **Studiengang Angewandte Volkswirtschaftslehre, VWL**	INHALT: Einführung und Grundlagen: Gegenstand und Methoden der Industrieökonomik, Effizienz von Wettbewerbsmärkten, Marktabgrenzung, Monopol: Preissetzung, Preisdiskriminierung, Oligopolistischer Wettbewerb: Einführung in die Oligopoltheorie, Mengenwettbewerb, Preiswettbewerb, Sequenzieller Wettbewerb, Wettbewerbsbeschränkung: Kartelle, Fusionen, Marktzutrittsabschreckung	ACHTUNG: Dies ist ein Teilmodul und gehört zusammen mit dem Modul Verhaltensökonomik - eine Prüfung am Semesterabschluss ist nur möglich, wenn beide Module belegt wurden
Verhaltensökonomik **Mo.** 17:30 - 19:00 Uhr, Raum A.110 **Studiengang Angewandte Volkswirtschaftslehre, VWL**	INHALT: Einführung in die Verhaltensökonomik, Einfache Heuristiken für komplexe Entscheidungen, Entscheidungen unter Risiko, Zeitpräferenzen und Diskontierung, Strategische Interaktion, Soziale Präferenzen, Neuroökonomik, Glück und Nutzen	ACHTUNG: Dies ist ein Teilmodul und gehört zusammen mit dem Modul Industrieökonomik - eine Prüfung am Semesterabschluss ist nur möglich, wenn beide Module belegt wurden
Internes Rechnungswesen **Di.** 14:00 - 17:15 Uhr, Raum I.105 **Studiengang Angewandte Betriebswirtschaftslehre, BWL**	INHALT: Einführung Internes Rechnungswesen, Kostenartenrechnung, Kostenstellenrechnung, Kostenträgerrechnung, Erfolgsrechnung, Kostenfunktionen und Kostenprognose, Break-Even-Analysen, Entscheidungsprobleme, Plankostenrechnung, Weitere Ansätze im Kostenmanagement	ACHTUNG:
Informatik 2 Do. 14:00 - 17:15 Uhr, K.210 - Gruppe A **Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen, WIW**	INHALT: Vorgehen im Software-Engineering, Makros in Excel erstellen und nachbearbeiten, Grundlagen VBA, Grundlegende Programmelemente (Variablen, Konstanten, Operatoren, Arrays, Typumwandlung), Kontrollstrukturen (bedingte und mehrseitige Fallauswahl, bedingte und zählergesteuerte Wiederholung), Prozeduren und Funktionen (Wert- und Referenzparameter, optionale Parameter, vordefinierte Funktionen), Such- und Sortieralgorithmen in VBA (Lineare und Binäre Suche, Bubble-, Insertion- und Quick-Sort), Programmieraufgaben (z.B. Berechnen einer konvexen Hülle, Petri-Netz Simulator)	ACHTUNG: Dies ist ein Teilmodul. Teil 1 wurde bereits im Wintersemester gelesen. Eine Prüfung am Semesterende ist nur bei Belegung beider Module möglich.
Biomechanik **Mo.** 13:00 - 16:15 Uhr, Hörsaal Deggs ASW **Studiengang Angewandte Sportwissenschaften, ASW**	INHALT: Bewegungslehre (Kinematik, Kraft, Körperschwerpunkt, Impuls) Rotationen und Drehbewegungen (Drehmoment, Drehimpuls) Bewegung und Energie (Energiebegriff, Energieformen, Energiegewinn)	ACHTUNG:
Wissenschaftliches Arbeiten / Statistik **Fr.** 14:00 - 17:15 Uhr, Hörsaal Deggs ASW **Studiengang Angewandte Sportwissenschaften, ASW**	INHALT: Forschungsmethoden: Ziele und Ablauf empirischer Sozialforschung, Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens, Umgang mit Literatur, Recherche, Datenmanagement, Visualisierung, Grundbegriffe der Statistik: Erhebung, Merkmale, Skalen, Diskrete/klassierte Häufigkeitsverteilungen, grafische Darstellungen, Lageparameter und Streuungsmaße, Konzentrationsmaße und grafische Darstellung von Konzentration, Gliederungsgrößen, Messziffern, Indexzahlen, Preis-/Mengenindizes, Bivariate Regressions- und Korrelationsanalyse, Wahrscheinlichkeitsrechnung, Zufallsvariablen und ihre diskreten und stetigen Verteilungen, Stichprobenverteilungen, Punktschätzung und Intervallschätzung, Signifikanztests, insbesondere Parametertests, Chi-Quadrat-Test und F-Test	ACHTUNG:
Human Centeres Design Do. 12:15 - 13:45 Uhr, Raum Palais im Stadtpark, Hörsaal 1 **Studiengang Technisches Design, TD**	INHALT: Der Mensch als Mittelpunkt für die Gestaltung. In dem Kurs werden anhand von Design Thinking Prozessen und anderen Designprozessmodellen, kreative Prozesse in der Produktentwicklung und Implementierung gelehrt. Studierende erarbeiten in kleinen Schritten im Team einen gesamten Gestaltungsprozess und finden Lösungen sowie Gestaltungsansätze. Die angelehteten Prozessschritte führen durch alle Phasen der Designmodelle bis hin zur Marktimplementierung.	ACHTUNG: Dies ist ein Teilmodul. Teilmodul 1 wurde im Wintersemester gelesen. Eine Prüfung ist nur möglich, wenn Teil 1 und Teil 2 gemacht wurden.
Design Dialouges 2 Do. 12:15 - 13:45 Uhr, Raum Palais im Stadtpark, Atelier 1 **Studiengang Technisches Design, TD**	INHALT: Einführung / Begriffsdefinitionen, Projektionsarten, Grundkonstruktionen, Punkte, Geraden und Ebenen im Raum, Spurgeraden - Hauptlinien der Ebene, Neigungswinkel von Geraden + Ebenen im Raum, Schnittfiguren ebener räumlicher Körper, Normalrisse - Umrissrissen + Kettenrisse, Achsenaffinität - Kegel- und Kugelschnitte, Ellipsenkonstruktion mit Tangenten, Umrissberührpunkte, Tangential- und Normalenebenen, Kreis im Raum; Punktdrehung auf Kreis / Ellipse, Schattengrenzlinien am geneigten Kegel, Abwicklungen mit Schnittkurven und Tangenten, Verschneidungsverfahren der Grundkörper, Tangenten an Raumkurven; Flächenkrümmungen	ACHTUNG: Dies ist ein Teilmodul. Teilmodul 1 wurde im Wintersemester gelesen. Eine Prüfung ist nur möglich, wenn Teil 1 und Teil 2 gemacht wurden.
Informatik 2 Di. 15:45 - 17:15 Uhr, Raum C.201 **Studiengang Mechatronik, MR**	INHALT: Software-Engineering: Vorgehensmodelle, Organisation von Softwareprojekten, Programmierrichtlinien, Theoretische Informatik: Minimale Rechnermodelle, Berechenbarkeit, Entwicklungsumgebungen für die C-Programmierung: gcc, Dev-Cpp, Precompiler: include, define, Makros, Datentypen, Datenstrukturen: Ganze Zahlen, Fließkommazahlen, Zeichen/Zeichenketten, abstrakte Datentypen, Arithmetische Operatoren, Vergleiche, logische Operatoren, Kontrollstrukturen: Verzweigungen, Schleifen, Funktionen, Rekursionen, Zeiger: Zeichenketten, Vektoren, Felder, verkettete Listen, Dynamischer Speicher, Einbindung von C-Code in MATLAB- oder ardulino-Programmierung	ACHTUNG: Vorkenntnisse in objektorientierter Programmierung und in eine höhere Programmiersprache notwendig!
Angewandte Physik Do. 14 - 17:15 Uhr, Raum C.201 **Studiengang Mechatronik, MR**	INHALT:	ACHTUNG:
Programmierung 2 (Objektorientierte Programmierung) Mo. 14:00 - 17:15 Uhr, Raum K.106/107 **Studiengang Angewandte Informatik, AI**	INHALT: Motivation, Grundlagen, Abstrakte Datentypen, Klassenkonzept, Datenkapselung, Objektorientierte Programmierung in C++, Klassen, Attribute und Methoden, Datenkapselung, Konstruktoren und Destruktoren, Vererbung, Polymorphismus und Dynamisches Binden, Besonderheiten von C++, Ein-/Ausgabe, Überladene Operatoren, Static Member und Static Methoden, Copykonstruktoren	ACHTUNG:
Internettechnologien **Do.** 12:15 - 15:30 Uhr, Raum K.106/107 **Studiengang Cyber Security, CS**	INHALT: Das Modul setzt sich aus zwei Teilen zusammen: Teil I Internettechnologien Grundlagen und einem Teil II Projektarbeit Internettechnologien Inhalt Teil 1: (1) Werkzeuge und Installation; (2) Grundlagen Client - Server, Protokolle, (3) Client Webtechnologien (Html, CSS, Java Script), (4) Server Technologien, (5) Proprätäre Applikationen (Sockets, Datenformate, Session-Management), Inhalte Teil 2: Workshop: Setup Infrastruktur - Cloud-based Services, Projekt: Realisierung einer Webapplikation	ACHTUNG: Grundlagen der Programmierung mit Java oder einer anderen Objekt orientierten Sprache sowie Kenntnisse aus dem Bereich Netzwerktechnologien und Datenbanken erleichtern die Projektdurchführung
Algorithmen und Datenstrukturen Do. 14:00 - 17:15 Uhr, Raum K.210 **Studiengang Software Design, SD**	INHALT: Einführung (Algorithmen-Definition, Klassifizierung von Algorithmen), Graphen (Graphen-Definitionen, Anwendungen in der Informatik, Wachsel, Path, Lowest Cost, K*5, Komplexitätsanalyse (Perfektionalitätß, O-, Omega-, Theta- y- und O-Filter Kühlzle, pseudo-polynomiale Komplexität, Speicherkomplexität), Listen (Array, dynamisches Array/Listen, Implementierung, Implementierung Array, Implementierung Liste, Implementierung Liste, Implementierung Liste