

Modul-Nr.:  
Leistungspunkte:  
Kategorie:  
vorgesehenes Semester:

physik130  
4  
Pflicht  
1.



## Modul: EDV

### Modulbestandteile:

Nr.	LV Titel	LV Nr	LP	LV-Art	Aufwand	Sem.
1.	EDV (4 LP)	physik131	4	Vorl. + Üb.	120 Std.	WS
2.	EDV (6 LP)	physik132	6	Vorl. + Üb.	180 Std.	WS

### **Teilnahmevoraussetzungen:**

keine

### **Prüfungsform:**

Schriftliche Ausarbeitung

### **Inhalt:**

Grundlagen der EDV in der Physik

### **Qualifikationsziel:**

Die Studierenden sollen grundlegende Konzepte einer modernen Programmiersprache (z. B. C oder C++) erlernen und anwenden; Erstellen einfacher Dokumente mit Hilfe von LaTeX

### **Studienleistung/Kriterien zur Vergabe von LP:**

Eine schriftliche Ausarbeitung

**Dauer:** 1 Semester

**Max. Teilnehmerzahl:** ca. 200

### **Gewichtung:**

0/163

**Modul: EDV**

Modul-Nr.: physik130

**Lehrveranstaltung: EDV (4 LP)**

LV-Nr.: physik131

Kategorie	LV-Art	Sprache	SWS	LP	Semester
Pflicht	Vorlesung mit Übungen	deutsch	1+2	4	WS

**Teilnahmevoraussetzungen:****Empfohlene Vorkenntnisse:****Studien- und Prüfungsmodalitäten:**

Das Modul bleibt unbenotet

**Dauer der Lehrveranstaltung:**

1 Semester

**Lernziele der LV:**

Die Studierenden sollen grundlegende Konzepte der Datenanalyse und der elektronischen Datenverarbeitung kennenlernen.

Hierzu gehören Einführungen in das Betriebssystem Linux und in die statistische Datenauswertung. Weiteres Lernziel ist das computergestützte Problemlösen mit Hilfe der modernen Programmiersprache Python. Python wird ebenfalls verwendet, um die erworbenen Kenntnisse der Statistik zu vertiefen und wissenschaftliche Daten zu visualisieren.

**Inhalte der LV:**

Betriebssystem Linux, Programmiersprache Python, statistische Datenauswertung, Visualisierung wissenschaftlicher Daten

**Literaturhinweise:**

Alle erforderlichen Lehrmaterialien werden online zur Verfügung gestellt.

**Modul: EDV**

Modul-Nr.: physik130

**Lehrveranstaltung: EDV (6 LP)**

LV-Nr.: physik132

Kategorie	LV-Art	Sprache	SWS	LP	Semester
Pflicht	Vorlesung mit Übungen	deutsch	1+3	6	WS

**Teilnahmevoraussetzungen:****Empfohlene Vorkenntnisse:****Studien- und Prüfungsmodalitäten:**

Das Modul bleibt unbenotet

**Dauer der Lehrveranstaltung:**

1 Semester

**Lernziele der LV:**

Die Studierenden lernen, wissenschaftliche Texte mit Hilfe des Textsatzsystems LaTeX zu erstellen. Zusätzlich werden die Lernziele der Veranstaltung physik131 verfolgt.

**Inhalte der LV:**

Textsatzsystem LaTeX, Betriebssystem Linux, Programmiersprache Python, statistische Datenauswertung, Visualisierung wissenschaftlicher Daten

**Literaturhinweise:**

Alle erforderlichen Lehrmaterialien werden online zur Verfügung gestellt.