

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: „Инженерни материали и материалознание“	Код: MSURE 1.2	Семестър: 1
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни/семинарни упражнения (ЛУ/СУ) Курсова работа (КР)	Семестриален хорариум: Л – 20 часа СУ – 0 часа ЛУ – 20 часа	Брой кредити: 4

ЛЕКТОР(И): доц. д-р инж. Владимир Дунчев (ФС), тел.: 0883 321 330, e-mail: v.dunchev@tugab.bg
Технически университет – Габрово
проф. д-р инж. Валентин Камбуров (ФИТ), тел.: 965 3991, e-mail: vvk@tu-sofia.bg
Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Избираема от учебния план за обучение на студенти за ОКС „магистър“, специалност “Повърхностно обработване на инженерни материали”, професионално направление 5.1. Машинно инженерство и 5.6 Материали и материалознание, област 5. Технически науки.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентите трябва да могат да познават добре инженерните материали и да ги използват в бъдещата си работа като конструктори и технолози на машиностроителни изделия.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основните теми по дисциплината са: Класификация на инженерните материали; Кристализация на материалите; Видове сплави; Диаграма на състоянието Fe-C; Желязо-въглеродни сплави; Цветни метали и сплави; Спечени материали; Праховометалургични материали; Пластмаси; Стъкла; Композитни и наноматериали.

ПРЕДПОСТАВКИ: Дисциплината „Инженерни материали и материалознание“ запознава бъдещите магистър инженери с връзката между химическия състав, структурата и свойствата на металите, техните сплави, неметалните машиностроителни материали и на тази база – областта на тяхното приложение. Преподаваният материал се базира на знанията получени по дисциплините физика, химия и материалознание, както и на всички общо технологични и образователни дисциплини включени в учебния план на ОКС „бакалавър“.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на слайдове и демо-програми, лабораторните упражнения с протоколи и курсова работа с описание и защита.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмен изпит в края на семестъра (общо 50%), лабораторни упражнения и текущ контрол (50%).

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Митев, И., Индустиални материали, ЕКС-ПРЕС, Габрово, 2017. ISBN 978-954-490-556-9.
2. Рашев, Г., И. Митев. Материалознание, ЕКС-ПРЕС, Габрово, 2015. ISBN 978-954-490-050-2.
3. Бучков, Д., М. Кънев. Материалознание. Техника, София, 1998.
4. Калейчева, Ж. Термично обработване на сплави. ТУ- София, 2015.
5. Митев, И., Материали и заготовки – част 1 (Материали), Кредо – 3М, Габрово, 2021, ISBN 978-619-710044-0.
6. Митев, И., Структурен анализ, ЕКС-ПРЕС, Габрово, 2013, ISBN 978-954-490-363-3.
7. Митев, И., Кристалография, ЕКС-ПРЕС, Габрово, 2012, ISBN 978-954-490-3610-7.
8. Митев, И., Прахова металургия – част I (Получаване на праховометалургични материали и изделия, УИ „В.Априлов”, Габрово, 2004, ISBN 954-4683-233-2.
9. Митев, И., Технологии за безстружково формообразуване, ЕКС-ПРЕС, Габрово, 2021, ISBN 978-954-490-492-6.
10. Бояджиева, Хр. Композитни материали. София, 2000.