

Предлог теми за дипломски испит/завршен труд 2025/2026

1. Проф.д-р Мишко Џидров

Ред.број	Наслов на тема	Краток опис	Поврзаност со наставен предмет
1	Менаџерски систем за подобрување на перформансите во индустриско претпријатие	Анализа на реален проблем (од компанија или интернет) и создавање на едноставен менаџерски систем преку анализа на еден од чекорите: цели, комуникација, екипа(рање), мотивација или контрола. Да се добијат мерливирезултати и понудат конкретни подобрувања за тој случај.	<i>Индустриски менаџмент</i>
2	Проектен систем за решавање на реален проблем	Анализа на вистински проблем (од фирма или интернет) и создавање на цел проектен пакет преку еден од чекорите: дефиниција, процена, план, време, трошоци, обем или извештај. Се добиваат мерливи резултати(рок/буџет/квалитет) и може да се направи анализа или да се понуди конкретно подобрување.	<i>Проектен менаџмент</i>

2. Проф.д-р Сашко Димитров

Ред.број	Наслов на тема	Краток опис	Поврзаност со наставен предмет
1	Проектирање на хидрауличен систем на преса	Изработка на хидраулична шема на системот. Пресметка на хидрауличниот систем. Избор на составните елементи на системот. Симулација на хидрауличниот систем во софтвер за симулација на хидраулични системи.	<i>Хидраулични и пневматски машини и компоненти</i>
2	Напонска состојба на телото на хидраулична запчеста пумпа	Изработка на CAD модел на запчеста пумпа. Симулација на напонската состојба на телото на запчеста пумпа со метод на конечни елементи. Оптимизација на геометријата на телото на пумпата.	<i>Хидраулични и пневматски машини и компоненти</i> <i>CAD технологија</i>

3. Проф.д-р Зоран Димитровски

Ред.број	Наслов на тема	Краток опис	Поврзаност со наставен предмет
1	Палети и брикети како алтернативен начин за загревање на просториите	Се опишува начинот на добивање на овој горивен материјал, неговата енергетска вредност, како и позитивни и негативни страни при загревање на просториите	<i>Процесна техника</i>
2	Гасот како алтернативно гориво во моторите со внатрешно согорување	Се опишуваат системи кои користат природен гас и се вградуваат на возилата кои имаат мотор со внатрешно согорување, како и предностите и недостатоците на овие системи	<i>Погонски машини</i>

4. Проф.д-р Марија Чекеровска

Ред.број	Наслов на тема	Краток опис	Поврзаност со наставен предмет
1	Енергетско ефикасно решение за греење и добивање топла вода на повеќе - семејна куќа	Во дипломската е потребно да се разгледаат неколку решенија за затоплување и добивање на топла вода на конкретен пример на повеќесемејна куќа. На крај да се дојде до заклучок за енергетско најефикасно решение од наведените.	<i>Енергетска ефикасност</i> <i>Термотехнички машини</i>
2	Употреба на биомаса за загревање на станбен објект	Во дипломската е потребно да се разгледаат видови на биомаса кои може да се користат за загревање на конкретен станбен објект. Потоа да се направи анализа запотрошувачка на биомасата за една грејна сезона.	<i>Обновливи извори на енергија</i>

5. Доц.д-р Сашко Милев

Ред.број	Наслов на тема	Краток опис	Поврзаност со наставен предмет
1	Карактеристики и анализа на одредени тричлени лостови механизми	Се опишуваат одредена група на тричлени лостови механизми, нивниот принцип на работа, а потоа се врши анализа на кинематските карактеристики на избраните механизми и врз основа на извршените анализи се изведуваат соодветни заклучоци.	<i>Механика на материјални системи</i>
2	Видови, карактеристики и анализа на планетарни запчести механизми	Се врши класификација на планетарните запчести механизми, се опишува начинот на нивното функционирање, се врши кинематска анализа и на крајот врз основа на добиените резултати од анализата се изведуваат соодветни заклучоци.	<i>Механика на материјални системи</i>

6. Доц.д-р Сара Сребренкоска

Ред.број	Наслов на тема	Краток опис	Поврзаност со наставен предмет
1	Експериментална анализа на јаглеродни и стаклени композити за примена кај автомобилски панели	Композитни панели од јаглеродни и стаклени влакна ќе бидат подложени на испитувања на свиткување и истегнување согласно ASTM стандарди. Ќе се изврши споредба на механичките својства и ќе се даде препорака за примена кај каросериски елементи во автомобилската индустрија според односот маса–цврстина.	<i>Производни технологии</i> <i>Автоматизирани постапки за добивање на современи материјали</i>
2	Механичка карактеризација и DoE оптимизација на 3D-печатени полимерни материјали за функционални мали инженерски производи	Изработени примероци од PLA, ќе бидат подложени на механички испитувања на истегнување, свиткување и компресија согласно ASTM стандарди. Ќе се примени метод - Дизајн на експеримент (DoE) за дефинирање на влијанието на процесните параметри врз цврстината, со цел оптимизирање на изработката на функционален мал инженерски производ (пр.држач за мобилен телефон).	<i>Производни технологии</i> <i>Машински материјали 2</i>

7. Доц.д-р Дејан Крстев

Ред.број	Наслов на тема	Краток опис	Поврзаност со наставен предмет
1	АНР модел за избор на оптимален тип на полнење кај 3D-печатени PLA	Во рамки на дипломскиот трудот ќе се испитаат различни типови 3D- печатени PLA примероци со различна внатрешна структура на полнење, изработени со FDM технологија. Преку експериментално тестирање на нивната отпорност при three-point bending test ќе се добијат податоци за механичките перформанси (цврстина, модул на еластичност и максимална носивост). Со примена на АНР методот ќе се изврши мултикритериумска анализа за избор на оптимален тип на полнење што овозможува најдобри својства при свиткување.	<i>Операциони истражувања</i>
2	Моделирање и оптимизација на операторска поставка во производни процеси	Дипломскиот труд се фокусира на развој и примена на математички модели за оптимизација на операторската поставка во производни процеси, со цел зголемување на ефикасноста и продуктивноста. Преку анализа на клучните фактори и примена на алгоритми за оптимизација, ќе се предложат решенија за намалување на трошоците и времињата на застој. Очекуваните резултати ќе придонесат за подобра организација и управување со производствените системи.	<i>Операциони истражувања</i>