

РЕЦЕНЗИЈА

НА РАКОПИСОТ СО НАСЛОВ „МАШИНИ И АЛАТИ ЗА ОБРАБОТКА СО ПЛАСТИЧНА ДЕФОРМАЦИЈА“ ОД ВОН. ПРОФ. Д-Р СЛАВЧО ЦВЕТКОВ, МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Врз основа на одредбите од Статутот и Правилникот за единствените основи за остварување на издавачка дејност на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, како и Одлуката бр.2202-60/10 од 10.4.2019 година, донесена на 84. редовна седница на Наставно-научниот совет на Машински факултет, одржана на 10.4.2019 година, избрана е Рецензентска комисија во состав:

- д-р Симеон Симеонов, редовен професор на Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип;
- д-р Радомир Цветаноски, нас. вонреден професор на Машински факултет Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип

за изготвување на извештај, рецензија на приложениот ракопис за учебник со наслов „Машини и алати за обработка со пластична деформација“ од вон. проф. д-р Славчо Цветков, наменет за студентите на прв циклус студии на Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

По прегледот на ракописот, Комисијата до Наставно-научниот совет на Машински факултет го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

Општи податоци за ракописот: Ракописот за учебник со наслов „Машини и алати за обработка со пластична деформација“ е наменет за предметот Машини и алати за обработка со пластична деформација. Предметот е задолжителен, се изучува во осми семестар на студиската програма Производно машинство, со фонд на часови 2+1+1. Ракописот е во согласност со наставната програма и ја опфаќа наставната материја за студиската програма за којашто е наменет.

Податоци за обемот на ракописот: Ракописот има 338 страници, напишани на формат А4, со фронт на букви Arial и големина на фронтот 11, проред 1.0. Содржи 435 скици, дијаграми, цртежи и фотографии, од кои повеќето се во боја и 28 табели. По содржина ракописот ги задоволува критериумите според бројот на часови и според одредбите од Правилникот за единствените основи за остварување на издавачка дејност на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

Податоци за постоење на сличен или ист наслов: Согласно со нашите сознанија учебник со наслов „Машини и алати за обработка со пластична деформација“ во Република Македонија нема објавено. Ракописот е напишан според важечка наставна програма на Машински факултет при УГД во Штип.

Краток опис на содржината: Ракописот содржи две глави - I глава Машини за обработка со пластична деформација и II глава Алати за обработка со пластична деформација.

Во I глава *Машини за обработка со пластична деформација* се обработени 13 тематските целини, различни по обем и тоа:

- Машини за обработка со пластична деформација;
- Преси за обработка со пластична деформација;
- Кривајни преси; основни карактеристики, универзални преси, технички карактеристики, конструктивни изведби, ексцентар преси, преси за раздвојување, брзооди преси, преси за фино раздвојување, пробивачки, преси за извлекување на делови од лим, повеќеделни преси, преси за обликување на големи лимени делови, преси за аголно свиткување на лим, ножици за сечење на лим, погонски механизми,

- конструктивни елементи, погонски системи, дополнителни уреди кај преси, уреди за измена и стегање на алати;
- Хидраулични преси; основни карактеристики, преси за обработка на лим, универзални преси, преси за длабоко извлекување на делови од лим, повеќеделни преси, преси за фино раздвојување, пробивачки, автоматски линии од хидраулични преси;
- Чекани; карактеристики, носечка структура, паровоздушни, пневматски, механички и современи чекани;
- Навојни преси; конструктивни шеми на навојни преси, фриксиони, електронавојни и хидронавојни преси;
- Кривајни преси за ковање во алати; вертикални и хоризонтални ковачки преси, радијални ковачки машини;
- Преси за калибрирање, ладно втиснување и ковање; кривајно-лакстати преси за калибрирање и втиснување;
- Хидраулични преси за ковање; преси за слободно ковање, преси за ковање во алат, повеќеделни ковачки преси;
- Преси за опсечување на венец и пробивање плочка на отковка;
- Машини за истиснување; кривајни и хидраулични преси за ладно истиснување на отковки, хоризонтални преси за топло истиснување на отковки и профили;
- Ножици за кршење на прачкаст материјал и
- Машини за валање на отковки.

Во II глава *Алати за обработка со пластична деформација* се обработени алати за обработка на лим и алати за волуменско обликување со ковање во 12 тематски целини и тоа:

- Анализа на технологичност на делови изработени од лим;
- Димензии на лимена лента, распоред на парчињата и коефициент на искористување на појдовниот материјал;
- Основни елементи на алатите за изработка на делови од лим; водење на алати и врзување за преси, составни делови на алати за обработка на лим, држачи и носачи на работни делови, делови за водење на подвижниот во однос на неподвижниот дел од алатот, делови за лоцирање, водење и одредување на чекорот на лентата, делови и механизми за симнување на готови парчиња или отпад од работните органи, механизми за претворање на вертикалното движење на притиснувачот во хоризонтално движење на пробивачот, типизирани и стандардни делови, работни елементи за просечување и пробивање, експлоатација на алати за просечување и пробивање, работни елементи на алатите за фино раздвојување и калибрирање, алати за свиткување на лим, алати за извлекување на лим, плочи за брзо врзување на алати за преси, материјали за изработка на составните делови на алатите;
- Конструктивни изведби на алати за пробивање и просечување на лим; основни изведби на алати, технолошки изведби, алати за изработка на делови со нормална точност, еднооперациски алати, комбинирани алати со нормална големина на отпадот, алати за фино раздвојување;
- Конструктивни изведби на алати за свиткување; еднооперациски алати за свиткување, свиткување на делови со V, L, Z и U-облик, свиткување на делови со облик на цилиндрична гилзна, комбинирани алати за пробивање, свиткување и просечување;
- Конструктивни изведби на алати за извлекување: основни изведби, алати за прва операција на извлекување, алати за втора и наредни операции за извлекување, повеќеоперациски алати за просечување и извлекување, комбинирани чекорни алати за извлекување и просечување од лента, повеќеоперациски алати за просечување, извлекување и пробивање, алати за извлекување со смалување на дебелината на лимот;
- Алати за ковање; основи за конструкција на ковачки алати;
- Алати за ковање на чекани; едноделни алати за ковање, алати за ковање со повеќе гравури, основни групи на отковки, фази за изработка на отковки од I, II и III група, конструктивни изведби на алати за ковање;

- Алати за ковање на ковачки преси; ковачки гравури кај алатите, конструктивни изведби, алати за ковање на отковки со разгранет облик во хоризонтална рамнина, алати за ковање на отковки со издолжена главна оска, алати за ковање на отковки кои се коват со методот на истиснување;
- Алати за ковање на навојни преси; конструктивни изведби, алати за ковање отковки со вретенест облик здебелени на едниот крај, алати за ковање на степенести и на едниот крај здебелени осовини и вратила;
- Алати за ковање на хидраулични преси;
- Алати за опсечување венец и пробивање на плочка; алати за опсечување на венец, алати за пробивање на плочка, комбинирани алати.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Ракописот „Машини и алати за обработка со пластична деформација“ ќе им биде од исклучителна корист на студентите од студиската програма Производно машинство на Машински факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип. Ракописот има научен квалитет со практична примена и на студентите ќе им послужи за изучување на материјалот и подготовка за испит по предметот Машини и алати за обработка со пластична деформација. Овозможува стекнување со продлабочени знаења за машините и алатите за обработка со пластична деформација. Дипломирани машински инженери учебникот можат да го користат како практично применлива литература по нивното вработување во производни организации. Истиот можат да го користат и машински инженери и стручни лица вработени во работни организации кои се сретнуваат со оваа материја.

Ракописот ги задоволува критериумите за објавување и се категоризира како учебник.

Земајќи го предвид претходно изнесеното, Рецензентската комисија со задоволство му предлага на Наставно-научниот совет на Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип да ја усвои позитивната рецензија на ракописот со наслов „Машини и алати за обработка со пластична деформација“ и да го одобри издавањето во форма на електронски учебник во е-библиотеката на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.

РЕЦЕНЗЕНТИ

Д-р Симеон Симеонов, редовен професор, с.р.

Д-р Радомир Цветановски, вонреден професор, с.р.