РЕПУБЛИКА СРБИЈА
УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ

МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ У НИШУ

На основу члана 33. став 3. Правилника о основним академским студијама

О Б А В Е Ш Т А В А

да ће студент **МАРКО МИЛАДИНОВИЋ**

дана 30.10.2026. са почетком у 11,00 часова, сала 401 ,

Машинског факултета у Нишу, бранити дипломски рад под називом:

ТЕМА	**Пројектовање машине за вертикални транспорт дрвене масе помоћу система транспортних колица и дизалице**

пред комисијом у саставу:

Ментор	проф. др Милош Милошевић
Члан	проф. др Ненад Павловић
Члан	проф. др Вукашин Павловић

РЕЗИМЕ

Овај дипломски рад бави се пројектовањем уређаја који дрва припремљена у дворишту преноси до просторије на спрату, без присуства ручног транспорта. Циљ рада је да се на основу анализе постојећих решења и захтева корисника изабере оптимални принцип вертикалног транспорта, разради његова конструкција, провере кључни елементи прорачуном и сагледају управљање, безбедност, технологија израде и економска оправданост, тако да резултат буде идејно решење које може послужити као основа за израду прототипа. Упоређене су четири варијанте: ужетна дизалица са добошем, хидраулична дизалица, дизалица са зупчастом летвом и пантографски механизам. Као оптимална изабрана је ужетна дизалица са двоструким ужитом, јер уз ниску цену и едноставно одржавање најбоље испуњава постављене захтеве, а њен недостатак у погледу безбедности уклањају кочница и хватач ужета.Систем чине три дела: пријемна колица на нивоу тла, вертикална дизалица са платформом и хоризонтални пријем колица кроз отвор у фасади уводе у просторију. Радни циклус се одвија у више фаза. Прорачуном су проверени кључни елементи целог склопа који обезбеђују потпуну функционалност система, а резултати показују да су сви елементи димензионисани са резервом у односу на прорачунско оптерећење. Управљање је засновано на програмабилном контролеру са јасно дефинисаним стањима и блокадама, уз сензоре крајњих положаја и хаваријски режим рада. Безбедност обезбеђују двоструко уже, електромагнетна кочница, хватач ужета, крајњи прекидачи, светлосна баријера, заштитни поклопац отвора и тастер за нужно заустављање, па се према процени ризика применом ових мера сви ризици спуштају на низак ниво.Израда се заснива на стандардним поступцима и стандардним компонентама, а одржавање је једноставно, јер већину активности пре сезоне обавља корисник. Исплативост инвестиције највише зависи од интензитета коришћења уређаја. Може се закључити да је предложено решење технички изводљиво, безбедно и економски прихватљиво за индивидуална домаћинства, док се ограничења рада, пре свега поједностављен прорачун и процењена времена и трошкови.

Кључне речи: вертикални транспорт, механизам са сајлом, транспортна колица, аутоматизација, безбедност рада, пројектовање.

Ниш, 27.10.2026.год.