

ПРИЛОГ 3.

ТАКМИЧЕЊЕ УЧЕНИКА У ДИСЦИПЛИНИ ОПЕРАТЕР МАШИНСКЕ ОБРАДЕ РЕЗАЊЕМ

У овој дисциплини могу се такмичити ученици образовног профила: оператер машинске обраде резањем, металостругар и металоглодач, ученици другог и трећег разреда образовног профила индустријски механичар као и ученици другог и трећег разреда образованог профила техничар за компјутерско управљање (ЦНЦ) машина.

У овој дисциплини постоје две такмичарске категорије:

- 1.) оператер машинске обраде резањем-глодање
- 2.) оператер машинске обраде резањем-стругање

Структура питања на тесту знања је следећа:

- техничко цртање	3 питања
- машински елементи	2 питања
- технологија	16 питања (12+4)
- машински материјали	4 питања

Практични део такмичења састоји се из израде дела – према техничкој документацији на припремљеном делу – припремку уз коришћење одговарајућег алата, прибора и машина.

Цртеж дела за израду на практичном раду објавити одмах након израде теста знања и извлачења стартних бројева смена и радних места.

Припремак означен жигом такмичару се уручује на радном месту непосредно пре почетка смена. Означавање, односно жигосање припремака вршити непосредно пре почетка израде практичних радова. То ради Комисија за праћење практичних радова.

Цртеж практичног дела на полеђини треба да поседује и цртеж припремка и то за свако радно место.

ОСНОВНИ ПРИНЦИП БОДОВАЊА

Приликом оцењивања разликујемо следеће класе мера:

Класа А – добро урађена мера

Класа Б - мера је за дораду

Класа Ц - мера је шкарт или незавршена, односно неурађена

Под класом А подразумевамо:

♦ Код дужинских мера, када се мера налази у происаном толерантном пољу. То се односи на толерисане и слободне мере које су прописане цртежом. Све мере које се налазе на цртежу бодују се.

♦ Код одступања тачности положаја идеална мера 0 а мера спада у ту класу ако се налази у прописаном толерантном пољу.

♦ Код храпавости идеална мера је прописана или мања храпавост.

♦ Код израде навоја идеална мера је добар навој (контролише се контролником).

- ◆ Код израде конуса или нагиба идеална мера је средина прописаног толерантног поља и мера спада у ту класу ако се налази у прописаном толерантном пољу.
- ◆ Код упасивања идеална мера је 0 (зazor) а добар комад је када се зазор налази у прописаном толерантном пољу (+0.1).
- ◆ Оборене ивице добро урађене

Под класом Б сматрамо комаде где се измерена вредност налази:

- ❖ Код дужинских мера стварна мера се налази у додатном толерантном пољу са дорадне стране а не припада класи А и према скици водећи рачуна рупа/осовина. **Посебну пажњу посветити неодређеним мерама.Обратити пажњу да ли су дорадне као осовина или као рупа, а то се може појавити и код посредног мерења.**
- ❖ Код одступања тачности положаја дорадна мера се налази у вредности двоструког толерантног поља а не припада класи А.
- ❖ Код храпавости дорадна мера је храпавост за једну класу грубља од прописане.
- ❖ Код израде навоја дорадна мера је ако се навој може дорадити а започета је операција резања навоја.
- ❖ Код израде нагиба или конуса дорадна мера се налази у вредности двоструког толерантног поља које се налази симетрично у односу на средину толерантног поља а не припада класи А
- ❖ Код упасивања када се зазор налази у величини двоструког прописаног толерантног поља а не припада класи А (до 0.2)
- ❖ Оборене ивице које се могу дорадити (неурађене ивице су у класи Ц)

Под класом Ц подразумевамо оне мере које не подпадају под класу А и класу Б

1. БРОЈ БОДОВА ЗА ТАЧНОСТ ИЗРАЂЕНЕ МЕРЕ ЗА КЛАСУ А СASTOЖИ СЕ ИЗ СЛЕДЕЋИХ ЕЛЕМЕНАТА

	СТРУГАР		ГЛУДАЧ	
I.тачност израде дужинских мера	50	а) толерисане мере б) слободне мере	40	а) толерисане мере б) слободне мере
II. тачност положаја	10	а) паралелност б) управност в) цилиндричност	30	а) паралелност б) управност в) осни размак
III.посебни елементи	20	а) храпавост б) конус в) навој	10	а) храпавост б) угао нагиба

БРОЈ БОДОВА ЗА ТАЧНОСТ ИЗРАЂЕНЕ МЕРЕ ЗА КЛАСУ Б ИЗНОСИ 40% ОД КЛАСЕ А

БРОЈ БОДОВА ЗА ТАЧНОСТ ИЗРАЂЕНЕ МЕРЕ ЗА КЛАСУ Ц ИЗНОСИ 0 БОДОВА

2. КВАЛИТЕТ РАДА

КВАЛИТЕТ РАДА СЕ САСТОЈИ ИЗ СЛЕДЕЋИХ ЕЛЕМЕНАТА

1.Квалитет рада (мах 30 бода)	Бодови
Ако су сви елементи у класи А број бодова је	30
Ако је бар један елемент у класи Б број бодова је	15
Ако је бар један елемент у класи Ц број бодова је	5
Ако су две или више мера у класи Ц број бодова је	0

2.Правилно руковање алатом и прибором (мах 10 бода)	ДА	НЕ	Бодови	Остварени бодови
Проверава мере обратка у току обраде			1	
Правилно користи мерни алат и прибор			1	
Правилно одлаже мерни и контролни прибор			1	
Лом алата			4	
Оштећење алата			2	
Правилно поставља алат и радни предмет			1	
Укупан број бодова				

3.Примена мера безбедности на раду и заштита животне средине (мах 10 бода)	ДА	НЕ	Бодови	Остварени бодови
Користи лична заштитна средства			2	
Употребљава машину, алате и приборе за обраду на безбедан начин			2	
Користи куку за струготину			3	
Сортира и комплетира алате и приборе и одлаже на предвиђено место			2	
Чисти и одржава машину, алате и приборе и радно место			1	
Укупан број бодова				

ВРЕМЕ ИЗРАДЕ КОМАДА

Према приложеним бодовним листама.