Инспектор-просвјетни савјетник за машинску групу предмета и практичну наставу

Датум: фебруар 2013. године

О Б А В Ј Е Ш Т Е Њ Е

Такмичење ученика у струци машинство и обрада метала ће бити одржано на регионалном нивоу **16.03.2013.године** и републичком нивоу **20.04.2013. године**. Такмиче се ученици занимања: машински техничар и бравар.

МАШИНСКИ ТЕХНИЧАР

Регионални ниво

Такмичарски задатак садржи:
1. тест знања и
2. практичан рад.

Тест знања је састављен од 25 питања бодованих са по 2 бода (укупно 50 бодова).
Вријеме израде теста знања је 60 минута.

Практичан рад на регионалном нивоу, ученици израђују из конструисања и примјене рачунара. У оквиру задатка ученици моделирају машински дио или дијелове склопа и израђују радионички цртеж једног дијела.
Ученик на практичном раду може освојити максимално 150 бодова.
Вријеме израде практичног рада је 60 минута.

Републички ниво

Такмичарски задатак садржи:
1. тест знања и
2. практичан рад.

Тест знања је састављен од 25 питања бодованих са по 2 бода (укупно 50 бодова).
Вријеме израде теста знања је 60 минута.

Практичан рад на републичком нивоу, ученици израђују из конструисања и примјене рачунара.
Ученици моделирају машински дио или дијелове склопа, врше склапање моделираних дијелова у склоп и израду радионичког цртежа једног дијела.
Ученик на практичном раду може освојити максимално 150 бодова.
Вријеме израде практичног рада је 120 минута.

Тест знања за машинског техничара

Тест знања за машинског техничара на регионалном и републичком нивоу ће садржати питања из следећих предмета и области:

Конструисање
први разред – геометријске конструкције и конструкција многоуглова и кривих линија, погледи и пресјеци, котирање и толеранције;
други разред - толеранције мјера и облика и раздвојиви спојеви;

трећи разред - осовине, вратила, лежаји и лежишта, цилиндрични и конусни зупчасти парови, алати за резање и прибори за стезање.

Технологија материјала:
својства материјала, дијаграм стања, челици и обојени метали.

Технологија обраде:
други разред – обрада производа ливењем и деформисањем и термичка обрада материјала;
трећи разред – обрада на стругу, глодалицама и бушилицама;
четврти разред – припремци и општи принципи за разраду технолошких поступака.

Мјерна техника:
вишеструка мјерила и мјерни инструменти за мјерење дужина, мјерење и контролисање параметара навоја.

Енергетика:
трећи разред – реални гасови и пара, идеални гасови и мјешавина идеалних гасова, кружни процеси и основе технике гријања;

Хидраулика и пнеуматика
компоненте хидрауличких система.

Практичан рад за машинског техничара
За израду практичног рада ученици користе свој рачунар (стационарни или лаптоп) на коме је инсталиран програм који ће користити за израду задатка. У припреми за такмичење ученици ће креирати фолдер са документима А4 и А3 формата. На форматима А4 и А3 треба урадити оквир и заглавље за цртеже.

БРАВАР

Радни задатак на регионалном и републичком нивоу за ученике садржи:
1. тест знања и
2. практичан рад

Тест знања
Састављен је од 25 питања бодованих са по 2 бода (укупно 50 бодова).
Вријеме израде теста знања је 60 минута.

Практичан рад
Задатак за практичан рад обухвата садржаје практичне наставе занимања у којем се ученици такмиче.
Вријеме израде практичног рада је 60 минута.
Ученици на практичном раду могу да освоје 150 бодова.

Тест знања

Технологија материјала:
својства материјала, кристална структура и кристализација метала, дијаграм стања чистог метала, хомогених и хетерогених легура, производња чистог гвожђа, челици и обојени метали.

Конструисање
Први разред: геометријске конструкције, проицирање, котирање, толеранције, нераздвојиви и раздвојиви спојеви, навојни спојеви;
Други разред: лежишта и лежаји, зупчасти преносници, спојнице и ремени парови.

Технологија обраде
ливење, обрада спајањем, обрада бушењем, стругањем и глодањем.

Технологија занимања
Технологија занимања за бравара (други и трећи разред).

Практичан рад
Ученици ће израђивати шаблон.

Инспектор-просвјетни савјетник

Зоран Богдановић, дипл.маш.инж.