رشته : تراش CNC	شماره ملی :	

فهرست محتوای پروژه

۱– توضیح مختصردر مورد پروژه
۲– دستور العمل اجرای پروژه
۳– نقشه کار عملی (پروژه)
۴– برگ ارزشیابی
۵– لیست تجهیزات
۶– لیست ابزار
۷– لیست مواد مصرفی

رشته : تراش CNC	شماره ملی :	

شرح مختصر پروژه :

حیطه کاری تراش CNC

حیطه کاری تراش CNC ، اجرای پروژه برای رقابت کار عملی بر روی ماشین تراش CNC می باشد.

وظایف شرکت کننده در رشته تراش CNC :

۱- نقشه خوانی

۲- نوشتن برنامه CNC

۳- انتخاب ابزار مناسب با توجه به مراحل کاری و فرم قطعه کار

۴- تنظیم و آفست گیری ابزار و قطعه کار

۵- تصحیح برنامه CNC در صورت نیاز

۶- داشتن اطلاعات تکنولوژی از قبیل سرعت برش ، پیشروی محاسبات ،عده دوران و ... با توجه به جنس قطعه کار

۷- رعایت نکات ایمنی

تذکر ۱: در صورت استفاده از نرم افزار، نصب نرم افزا نرم و انتقال برنامه از کامپیوتر به دستگاه تراش CNC بعهده آزمون دهنده می‌باشد.

تذکر ۲: استفاده از تلفن همراه، کتاب و جزوء، بجز کاتالوگ مربوطه به دستگاه CNC **ممنوع می‌باشد.**

رشته : تراش CNC	شماره ملی :	

دستورالعمل اجرای پروژه :

۱- بررسی نقشه : ۱۰ دقیقه

۲- آماده سازی ابزارها و بررسی ماشین CNC : ۳۰ دقیقه

۳- زمان اجرای برنامه :

برنامه نویسی قطعه کار و اجرای برنامه : ۴ ساعت

۴- آزمون دهنده مجاز به استفاده از قطعه دوم می‌باشد که در این صورت نمره یک بار استفاده از مواد، به آزمون دهنده تعلق نمی‌گیرد و زمان اضافی نیز به او داده نمی‌شود.

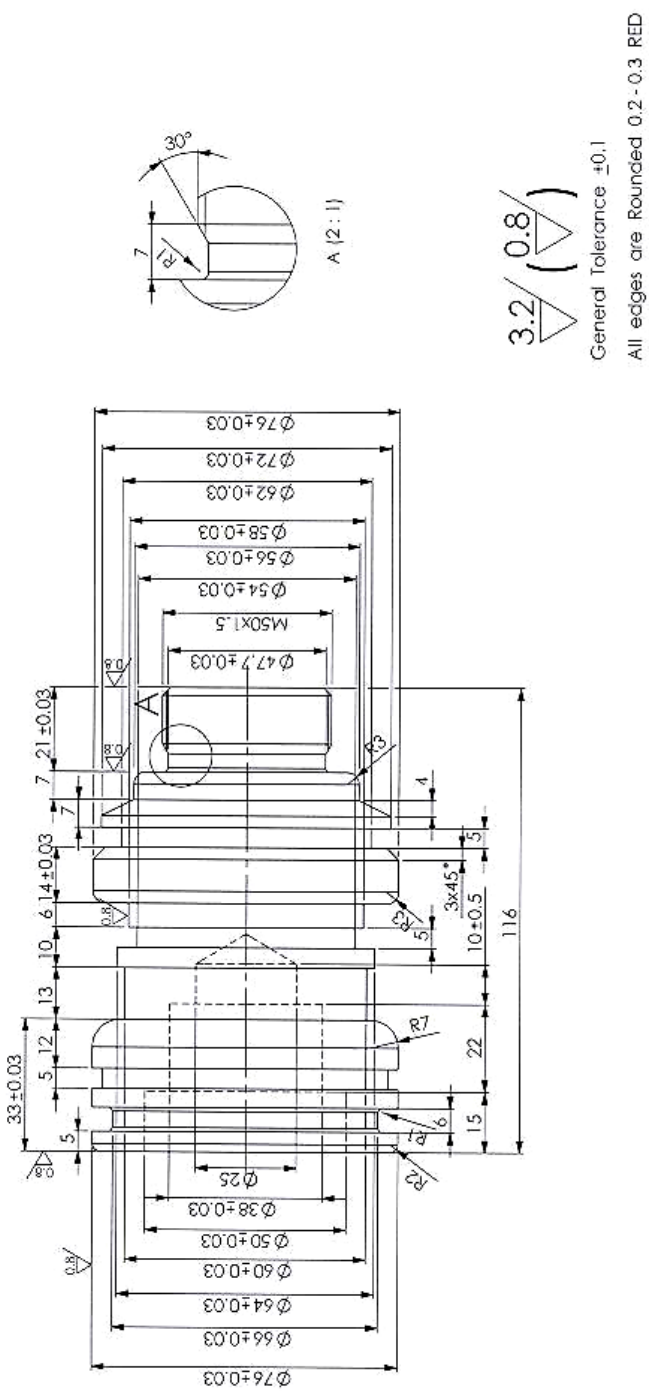
تذکر: آزمون دنده باید به مدت زمان برنامه نویسی و اجرای آن کاملا دقت نماید.

سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

جمهوری اسلامی ایران
وزارت کار و امور اجتماعی

هشتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۶)
(نمونه کشوری)

رشته : تراش CNC	شماره ملی :	



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

جمهوری اسلامی ایران
وزارت کار و امور اجتماعی

هشتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۶)
(نمونه کشوری)

رشته : تراش CNC	شماره ملی :	

ارزشیابی

ردیف	اندازه های اصلی	تلرانس	بارم	نمره اکتسابی	ملاحظات
۱	قطر **47.7** Ø (سمت راست)	± 0/03	3/25		
۲	قطر **54** Ø (سمت راست)	± 0/03	3/25		
۳	قطر **56** Ø (سمت راست)	± 0/03	3/25		
٤	قطر **58** Ø (سمت راست)	± 0/03	3/25		
٥	قطر **62** Ø (سمت راست)	± 0/03	3/25		
٦	قطر **72** Ø (سمت راست)	± 0/03	3/25		
۷	قطر **76** Ø (سمت راست)	± 0/03	3/25		
۸	قطر **76** Ø (سمت چپ)	± 0/03	3/25		
۹	قطر **66** Ø (سمت چپ)	± 0/03	3/25		
۱۰	قطر **64** Ø (سمت چپ)	± 0/03	3/25		
۱۱	قطر **60** Ø (سمت چپ)	± 0/03	3/25		
۱۲	قطر **50** Ø (سوراخ)	± 0/03	3/25		
۱۳	قطر **38** Ø (سوراخ)	± 0/03	3/25		
١٤	طول **21**	± 0/03	2		
١٥	طول **14**	± 0/03	2		
١٦	طول **33**	± 0/03	2		
جمع :			**50**		

کارشناس مسئول **کارشناس**

سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

جمهوری اسلامی ایران
وزارت کار و امور اجتماعی

هشتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۶)
(نمونه کشوری)

رشته : تراش CNC	شماره ملی :	

ارزشیابی

ردیف	اندازه های ثانویه	تلرانس	بارم	نمره اکتسابی	ملاحظات
۱	اندازه قطر پیچ (∅ 50)	± 0.1	2/5		
۲	قطر سوراخ ∅ 25	± 0.1	2/5		
۳	طول استوانه 5	± 0.1	2		
٤	طول شیار 6	± 0.1	2		
٥	طول شیار 5	± 0.1	2		
٦	عرض شیار 13	± 0.5	2		
۷	طول استوانه 5	± 0.1	2		
۸	طول شیار 5 (وسط)	± 0.1	2		
۹	طول شیار 5 (سمت راست)	± 0.1	2		
۱۰	طول سوراخ 15	± 0.1	1		
۱۱	طول سوراخ 22	± 0.5	2		
۱۲	طول سوراخ 10	± 0.1	1		
۱۳	طول کلی قطعه کار	± 0.1	2		
جمع :			25		

کارشناس مسئول **کارشناس**

رشته : تراش CNC	شماره ملی :	

ارزشیابی

ردیف	کیفیت سطوح	بارم	نمره اکتسابی	ملاحظات
۱	کیفیت پیشانی کار(سمت چپ)	1		
۲	کیفیت پیشانی کار (سمت راست)	1		
۳	کیفیت سطح پیشانی قطر **56** ∅ (بعد از پیچ)	1		
٤	کیفیت سطح استوانه قطر **58** ∅	1		
٥	کیفیت سطح استوانه قطر **76** ∅ (سمت چپ)	1		
٦	کیفیت قوس **R7**	1		
۷	کیفیت قوس **R3** (سمت راست)	0/5		
۸	کیفیت قوس **R3** (سمت چپ)	0/5		
۹	کیفیت پیچ **M50**	1		
۱۰	کیفیت پخ $45° \times 3$	0/5		
۱۱	کیفیت مخروط	0/5		
۱۲	کیفیت کلی سطوح قطعه کار	1		
	جمع :	**10**		

کارشناس مسئول **کارشناس**

رشته : تراش CNC	شماره ملی :	

ارزشیابی

ردیف	ارزشیابی نظری	بارم	نمره اکتسابی	ملاحظات
۱	عدم آسیب دیدگی پیشانی کار	۰/۵		
۲	عدم آسیب دیدگی گاه بعد از پیچ	۱		
۳	عدم آسیب دیدگی قوسها	۱/۵		
٤	عدم آسیب دیدگی پخها	۰/۵		
٥	عدم اثر سه نظام روی قطعه کار	۱		
٦	عدم آسیب دیدگی پیچ	۱/۵		
	جمع :	**6**		

کارشناس مسئول **کارشناس**

رشته : تراش CNC	شماره ملی :	

ارزشیابی

ردیف	هماهنگی قطعه با نقشه	بارم	نمره اکتسابی	ملاحظات
۱	هماهنگی قطعه کار با نقشه	4		
	جمع :	4		

کارشناس مسئول　　کارشناس

رشته : تراش CNC	شماره ملی :	

ارزشیابی

ردیف	استفاده از مواد	بارم	نمره اکتسابی	ملاحظات
۱	**استفاده از قطعه (یکبار)**	**5**		
۲	استفاده از قطعه اضافی	**0**		
جمع :		**5**		

کارشناس مسئول **کارشناس**

سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

جمهوری اسلامی ایران
وزارت کار و امور اجتماعی

هشتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۶)
(نمونه کشوری)

رشته : تراش CNC	شماره ملی :	

لیست تجهیزات تراش CNC

ردیف	نام تجهیزات	مشخصات			تعداد	واحد	محل تامین			قیمت پیشنهادی	ملاحظات
		فنی	نام کشورسازنده	نام کارخانه سازنده			ستاد	مناطق	اسپانسر		
۱	دستگاه تراش CNC	TCN 10			۱	دستگاه					
۲	کامپیوتر	P4			۵	دستگاه					
۳	میز کامپیوتر				۵	عدد					
۴	صندلی	جرخدار			۵	عدد					
۵	میز کنفرانس با صندلی	150*80*80			۵	عدد					
۶	میز کار با گیره قابل تنظیم و تابلوی ابزار				۱	عدد					
۷	پرینتر				۱	دستگاه					
۸	سنگ صفحه صافی با پایه	100*75			۱	عدد					
۹	دستگاه ارتفاع سنج دیجیتال				۱	دستگاه					
۱۰	کابینت حمل ابزار				۲	دستگاه					
۱۱	آچار تخت	22 الی 32			۱	سری					
۱۲	آچار آلن	3 الی 14			۲	سری					
۱۳	آچار فرانسه				۲	عدد					

هشتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۶)
(نمونه کشوری)

رشته : تراش CNC	شماره ملی :	

لیست ابزار *(به ازای هر نفر شرکت کننده)*

ردیف	نام ابزار	مشخصات			تعداد	واحد	محل تامین			قیمت پیشنهادی	ملاحظات
		فنی	نام کشورسازنده	نام کارخانه سازنده			ستاد	مناطق	اسپانسر		
۱	کولیس پایه دار	20cm	ژاپن	Mitotoyo	۲	عدد					
۲	بلوک جناغی				۲	عدد					
۳	شماره زن		آلمان		۲	بسته					
۴	کولیس دیجیتال	15cm	ژاپن	Mitotoyo	۲	عدد					
۵	میکرومتر	0 - 25	ژاپن	Mitotoyo	۱	عدد					
۶	میکرومتر	25-50	ژاپن	Mitotoyo	۱	عدد					
۷	میکرومتر	50-75	ژاپن	Mitotoyo	۱	عدد					
۸	میکرومتر	75-100	ژاپن	Mitotoyo	۱	عدد					
۹	میکرومتر عمق سنج	0-250	ژاپن	Mitotoyo	۱	عدد					
۱۰	زاویه سنج اونیور سال	پنج دقیقه	ژاپن	Mitotoyo	۱	عدد					
۱۱	ساعت اندیکاتور با پایه		ژاپن	Mitotoyo	۱	عدد					
۱۲	شابلون دنده		آلمان		۱	سری					
۱۳	شابلون قوس سنج		آلمان		۱	سری					
۱۴	سوهان تخت	نرم	ایران		۲	عدد					
۱۵	چکش مسی یا کائوچویی	0/5 kg	ایران		۲	عدد					
۱۶	ماشین حساب	Fx3600	دلخواه		۲	عدد					
۱۷	پایه هلدر رو ترانس خشن چپ	B1-30*20*40			۲	عدد					
۱۸	هلدر	Pclnl2020k12			۲	عدد					
۱۹	تیغچه	CNMG120408(P20)			۳	عدد					
۲۰	پایه هلدرو تراش پرداخت چپ	B1-30*20*40			۲	عدد					

رشته : تراش CNC | شماره ملی :

لیست ابزار (به ازای هر نفر شرکت کننده)

ردیف	نام ابزار	مشخصات			تعداد	واحد	محل تامین			قیمت پیشنهادی	ملاحظات
		فنی	نام کشورسازنده	نام کارخانه سازنده			ستاد	مناطق	اسپانسر		
۲۱	هلدر	PDJNL2020K15			۲	عدد					
۲۲	تیغچه				۳	عدد					
۲۳	پایه هلدر ابزار خنثی تیپ N	B1-30*20*40			۲	عدد					
۲۴	هلدر	SVVBN2020K16			۲	عدد					
۲۵	تیغچه	VBMT160408			۳	عدد					
۲۶	پایه هلدر ابزار برش و شیار	B1-30*20*40			۲	عدد					
۲۷	هلدر	LF151-22 2020 40			۲	عدد					
۲۸	تیغچه	2-500-40-4G(P20)			۳	عدد					
۲۹	پایه هلدر پیچ تراش خارجی	B1-30*20*40			۲	عدد					
۳۰	هلدر	L1664 FG-2020-16			۲	عدد					
۳۱	تیغچه گام ۲	R166-0G-16VMOL - 002-(P20)			۳	عدد					
۳۲	پایه هلدر مته مرغک	DIN69880 D1=30			۲	عدد					
۳۳	مته مرغک	A3.15 DIN 333A			۳	عدد					
۳۴	پایه هلدر قلم رو تراش راست	B1-30*20*40			۲	عدد					
۳۵	هلدر	PCINR2020K12			۲	عدد					
۳۶	تیغچه	CNMG1204089P20)			۳	عدد					
۳۷	مته ۱۰ Ø				۲	عدد					
۳۸	مته ۱۵ Ø				۲	عدد					
۳۹	مته ۲۰ Ø				۲	عدد					
۴۰	مته ۲۵ Ø				۲	عدد					

هشتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۶)
(نمونه کشوری)

رشته : تراش CNC	شماره ملی :	

لیست مواد مصرفی

ردیف	نام مواد مصرفی	مشخصات			تعداد	واحد	محل تامین			قیمت پیشنهادی	ملاحظات
		فنی	نام کشورسازنده	نام کارخانه سازنده			ستاد	مناطق	اسپانسر		
۱	میل گرد آلومینیوم	∅ 80*120			۲	عدد					برای هر نفر
۲	کاغذ A4				۲	بسته					
۳	تخته وایت برد				۱	عدد					
۴	خودکار آبی				۱	عدد					برای هر نفر
۵	مداد HB				۱	عدد					برای هر نفر
۶	پاک کن				۱	عدد					برای هر نفر
۷	مداد تراش رو میزی				۱	عدد					
۸	عینک حفاظتی				۱	عدد					برای هر نفر
۹	کفش ایمنی				۱	عدد					برای هر نفر
۱۰	روپوش کارآموز				۱	عدد					برای هر نفر
۱۱	روپوش مربی				۱	عدد					برای هر نفر
۱۲	ماژیک وایت برد				۱	عدد					برای هر نفر
۱۳	ماژیک معمولی				۱	عدد					برای هر نفر