

বাংলাদেশ কারিগরি শিক্ষা বোর্ড, ঢাকা

কোভিড ১৯ পরিস্থিতিতে এইচএসসি (ভোকেশনাল) পরীক্ষা-২০২১ পুনর্বিন্যাসকৃত পাঠ্যসূচি:

শিক্ষাক্রম: এইচএসসি(ভোকেশনাল) বিষয়ের নাম: ওয়েল্ডিং এন্ড ফেব্রিকেশন-১ (৮৩৩১১) পত্র: প্রথম

তাত্ত্বিক পূর্ণ নম্বর: ১২৫ ব্যবহারিক পূর্ণনম্বর: ১২৫

অধ্যায় ও শিরোনাম	বিষয় বস্তু (পাঠ ও পাঠের শিরোনাম)	প্রয়োজনীয় ক্লাস সংখ্যা	ক্লাসের ক্রম	মন্তব্য
প্রথম অধ্যায় ওয়েল্ডিং অ্যান্ড ফেব্রিকেশন	ওয়েল্ডিং অ্যান্ড ফেব্রিকেশন , ওয়েল্ডারের কোন কোন বিষয় তাত্ত্বিক ও ব্যবহারিক জ্ঞান থাকা দরকার, সম্ভাব্য কর্মক্ষেত্র , সম্ভাব্য দুর্ঘটনার ক্ষতির বিবরণ ।	৫	১ম-৫ম	৪র্থ ও ৫ম ক্লাসে ব্যবহারিকের তালিকায় বর্ণিত ১নং ব্যবহারিক সম্পন্ন করতে হবে
দ্বিতীয় অধ্যায় হাউজকিপিং	হাউজকিপিং, উত্তম কর্মপরিবেশ টুলস/যন্ত্রপাতি যথাযথ ভাবে সাজানো , পরিস্কার পরিচ্ছন্নতা।	৪	৬ষ্ঠ-৯ম	
চতুর্থ অধ্যায় পেডেস্টাল গ্রাইডিং	মুক্ত হস্তে গ্রাইডিং , পেডেস্টাল গ্রাইডিং মেশিনের প্রধান অংশ, কন্ট্রোল ও সেট।	৪	১০ম-১৩তম	১৪তম-১৫তম ক্লাসে ব্যবহারিকের তালিকায় বর্ণিত ২নং ব্যবহারিক সম্পন্ন করতে হবে
ষষ্ঠ অধ্যায় ওয়েল্ডিং সিম্বল	বিভিন্ন ধরনের ওয়েল্ডিং সিম্বল এর প্রয়োগ ।	৩	১৬তম-১৮তম	১৯তম-২০তম ক্লাসে ব্যবহারিকের তালিকায় বর্ণিত ৩নং ব্যবহারিক সম্পন্ন করতে হবে
দশম অধ্যায় ভার্নিয়ার মাইক্রোমিটার	ভার্নিয়ার মাইক্রোমিটার এর বিভিন্ন অংশ , মাইক্রোমিটার এর ধুব নির্ধারণ , কাযপ্রণালী ।	৩	২১তম-২৩তম	
তের তম : ভার্নিয়ার বিভেল প্রোটেক্টর	ভার্নিয়ার বিভেল প্রোটেক্টর, ভার্নিয়ার ধুবকের কৌশল, বিভিন্ন অংশ, কাযনীতি ।	৪	২৪তম-২৭তম	
ষোল অধ্যায় টার্নিং প্রক্রিয়া	লেদ মেশিনের শ্রেণিবিভাগ, লেদ মেশিনের বিভিন্ন অংশ, বিভিন্ন অপারেশন ।	৪	২৮তম-৩১তম	৩২তম-৩৫তম ক্লাসে ব্যবহারিকের তালিকায় বর্ণিত ৪নং ব্যবহারিক সম্পন্ন করতে হবে
আঠার অধ্যায় শেপিং প্রক্রিয়া	শেপার মেশিনের শ্রেণিবিভাগ , শেপার মেশিনের বিভিন্ন অপারেশন ।	৩	৩৬তম-৩৮তম	৩৯তম-৪২তম ক্লাসে ব্যবহারিকের তালিকায় বর্ণিত ৫নং ব্যবহারিক সম্পন্ন করতে হবে
সর্বমোট		৪২		

ব্যবহারিক:

- ১। টেমপ্লেট অনুযায়ী ড্রিলিং করণ।
- ২। সিট বেন্ড করণ ।
- ৩। টুলবিট ধার দেওয়া।
- ৪। টেপার টার্নিং করণ ।
- ৫। আর্কে ভি বাট জোড় সমতল অবস্থানে ।

বাংলাদেশ কারিগরি শিক্ষা বোর্ড, ঢাকা

কোভিড ১৯ পরিস্থিতিতে এইচএসসি(ভোকেশনাল)পরীক্ষা২০২১পুনর্বিন্যাসকৃত পাঠ্যসূচি:

শিক্ষাক্রম:এইচএসসি(ভোকেশনাল) বিষয়ের নাম: ওয়েল্ডিং এন্ড ফেব্রিকেশন-২ (৮৩৩১২) পত্র:প্রথম

তাত্ত্বিক পূর্ণ নম্বর: ১২৫ ব্যবহারিক পূর্ণনম্বর: ১২৫

অধ্যায় ও শিরোনাম	বিষয় বস্তু (পাঠ ও পাঠের শিরোনাম)	প্রয়োজনীয় ক্লাস সংখ্যা	ক্লাসের ক্রম	মন্তব্য
প্রথম অধ্যায় তলের বিকাশন বা ডেভেলপমেন্ট	তলের বিকাশনের প্রয়োগক্ষেত্র।	৪	১ম-৪র্থ	৫ম-৬ষ্ঠক্লাসে ব্যবহারিকের তালিকায় বর্ণিত ১নংব্যবহারিক সম্পন্ন করতে হবে
দ্বিতীয় অধ্যায় পাইপের পার্শ্বদেশ প্রস্তুতি	পাইপের পার্শ্বদেশ প্রস্তুত পদ্ধতি, চিত্রাংকন।	৪	৭ম-১০ম	১১তম-১৩তমক্লাসে ব্যবহারিকের তালিকায় বর্ণিত ২নংব্যবহারিক সম্পন্ন করতে হবে
৪র্থ অধ্যায় গ্যাস ওয়েল্ডিং সাজসরঞ্জামের কাযপ্রণালী	গ্যাস ওয়েল্ডিং সাজসরঞ্জাম এর নাম , প্রয়োগক্ষেত্র।	৪	১৪তম-১৭তম	১৮তম-২০তমক্লাসে ব্যবহারিকের তালিকায় বর্ণিত ৪নংব্যবহারিক সম্পন্ন করতে হবে
ষষ্ঠ অধ্যায় গ্যাস কাস্ট আয়রণ ওয়েল্ডিং	কাস্ট আয়রণ জোড়ের প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতি ও দ্রব্যাদি।	৪	২১তম-২৪তম	
নবম অধ্যায় টিগ ওয়েল্ডিং মেশিন ও সাজসরঞ্জাম	টিগ ওয়েল্ডিং মেশিন ও সাজসরঞ্জাম ,কাযনীতি ,সতর্কতা।	৪	২৫তম-২৮তম	
একাদশ অধ্যায় টিগ ওয়েল্ডিং এর ইলেকট্রোড	টাংস্টেন ইলেকট্রোডের শ্রেণি বিন্যাস , ইলোকট্রোড চিহ্নিত করার উপায় , ইলোকট্রোড প্রস্তুতির পদ্ধতি।	৪	২৯তম-৩৩তম	৩৪তম-৩৬তমক্লাসে ব্যবহারিকের তালিকায় বর্ণিত ৩নংব্যবহারিক সম্পন্ন করতে হবে
ষোল অধ্যায় গ্যালভানাইজিং	গ্যালভানাইজিং পদ্ধতির কৌশল।	৩	৩৭তম-৩৯তম	১৪তম-১৫তমক্লাসে ব্যবহারিকের তালিকায় বর্ণিত ৫নংব্যবহারিক সম্পন্ন করতে হবে
সর্বমোট		৪২		

ব্যবহারিক

- ১। গ্রাইডিং হইল ডেস করণ।
- ২। লেদে ড্রিলিং করণ।
- ৩। টিগ ওয়েল্ডিংএ স্টেইনলেস স্টীলের টি জোড় করণ।
- ৪। গ্যাসে কপার ওয়েল্ড করণ।
- ৫। স্পেস-পেইন্ট করণ।

বাংলাদেশ কারিগরি শিক্ষা বোর্ড, ঢাকা

কোভিড ১৯ পরিস্থিতিতে এইচএসসি(ভোকেশনাল)পরীক্ষা ২০২১পুনর্বিন্যাসকৃত পাঠ্যসূচি:

শিক্ষাক্রম: এইচএসসি (ভোকেশনাল) বিষয়ের নাম: ওয়েল্ডিং এন্ড ফেব্রিকেশন-১ (৮৩৩২১) পত্র: দ্বিতীয় তাত্ত্বিক পূর্ণ নম্বর: ১২৫ ব্যবহারিক পূর্ণনম্বর: ১২৫

অধ্যায় ও শিরোনাম	বিষয় বস্তু (পাঠ ও পাঠের শিরোনাম)	প্রয়োজনীয় ক্লাস সংখ্যা	ক্লাসের ক্রম	মন্তব্য
প্রথম অধ্যায় ফ্লেম কাটিং (হস্তকৃত)	ধাতু কর্তনের মূলনীতি,প্রস্তুতি, শিখা।	৩	১ম-৩য়	৪র্থ-৬ম মক্লাসে ব্যবহারিকের তালিকায় বর্ণিত
তৃতীয় অধ্যায় প্লাজমা কাটিং	মূল তত্ত্ব (প্লাজমা কাটিং) ধাতু কর্তন পদ্ধতি বর্ণনা	৩	৭ম-৯ম	১০তম-১২তমক্লাসে ব্যবহারিকের তালিকায় বর্ণিত ২নংব্যবহারিক সম্পন্ন করতে হবে
পঞ্চম অধ্যায় ফিলেট ওয়েল্ডিং	জোড় প্রস্তুতির কৌশল, স্ট্যান্ডার্ড সাইজ ও ইলেকট্রোড, পেনিট্রেশন নিশ্চিতকরণ, রানের ধারাবাহিকতা।	৪	১৩তম-১৬তম	১৭তম-১৯তমক্লাসে ব্যবহারিকের তালিকায় বর্ণিত ৩নংব্যবহারিক সম্পন্ন করতে হবে
সপ্তম অধ্যায় স্প্রেইং প্রক্রিয়া	মেটাল স্প্রেইং কৌশল	৩	২০তম-২২তম	
নবম অধ্যায় ওয়েল্ডিং এর দোষ ত্রুটি	দোষ ত্রুটির কারণ, প্রতিরোধ ব্যবস্থা	৪	২৩তম-২৬তম	২৭তম-২৯তমক্লাসে ব্যবহারিকের তালিকায় বর্ণিত ৪নংব্যবহারিক সম্পন্ন করতে হবে
দশম অধ্যায় চাক্সস পরীক্ষা	চাক্সস পরীক্ষার গুরুত্ব, চাক্সস পরীক্ষার আওতাধীন ত্রুটিসমূহ	৪	৩০তম-৩৩তম	
দ্বাদশ অধ্যায় নিউমেটিক টেস্ট	নিউমেটিক টেস্ট, টেস্টের সুবিধা ও অসুবিধা, প্রয়োগ ক্ষেত্র।	৩	৩৪তম-৩৬তম	৩৭তম-৩৮তমক্লাসে ব্যবহারিকের তালিকায় বর্ণিত ৪নংব্যবহারিক সম্পন্ন করতে হবে
আঠার অধ্যায় গামা-রে	গামা-রে, গামা-রে এর তেজস্ক্রিয়তা বিকিরনের ক্ষতিকর দিক।	৪	৩৯তম-৪২তম	
সর্বমোট		৪২		

ব্যবহারিক

- ১। ল্যাপ জোড় সমতল অবস্থানে (আর্ক) ওয়েল্ড করার দক্ষতা অর্জন।
- ২। কর্ণারজোড় সমতল অবস্থানে (আর্ক) ওয়েল্ড করার দক্ষতা অর্জন।
- ৩। ফিলেট জোড় উল্লম্ব অবস্থানে (আর্ক) ওয়েল্ড করণ।
- ৪। ফিলেট জোড় (গ্যাস ওয়েল্ড) সমতল অবস্থানে করার দক্ষতা অর্জন।
- ৫। স্প্রেইং করার দক্ষতা অর্জন।

বাংলাদেশ কারিগরি শিক্ষা বোর্ড, ঢাকা

কোভিড ১৯ পরিস্থিতিতে এইচএসসি(ভোকেশনাল) পরীক্ষা-২০২১ পুনর্বিন্যাসকৃত পাঠ্যসূচি:

শিক্ষাক্রম:এইচএসসি(ভোকেশনাল) বিষয়ের নাম: ওয়েল্ডিং এন্ড ফেব্রিকেশন-২ (৮৩৩২২) পত্র:দ্বিতীয়

তাত্ত্বিক পূর্ণ নম্বর: ১২৫ ব্যবহারিক পূর্ণনম্বর: ১২৫

অধ্যায় ও শিরোনাম	বিষয় বস্তু (পাঠ ও পাঠের শিরোনাম)	প্রয়োজনীয় ক্লাস সংখ্যা	ক্লাসের ক্রম	মন্তব্য
প্রথম অধ্যায় মেটাল শীট বেল্ডিং	শীট বেল্ড করা, লে-আউট করার বিভিন্ন টুলস, মার্কিন টুলস এবং লে-আউট টুলস ,	৩	১ম-৩য়	
তৃতীয় অধ্যায় স্পট ওয়েল্ডিং	স্পট ওয়েল্ডিং এর মূল তত্ত্ব, মেশিনের বিভিন্ন অংশ, স্পট ওয়েল্ডিং এর প্রয়োগ।	৩	৪র্থ-৬ম	৭ম-৯ম ক্লাসে ব্যবহারিকের তালিকায় বর্ণিত ১নংব্যবহারিক সম্পন্ন করতে হবে
পঞ্চম অধ্যায় মিগ ওয়েল্ডিং মেশিন ও সাজ সরঞ্জাম	মিগ ওয়েল্ডিং মেশিন ও সাজ সরঞ্জাম,কাযনীতি ,সতর্কতা ,মেশিন ও সাজ সরঞ্জামের	৪	১০ম-১৩তম	১৪তম-১৬তমক্লাসে ব্যবহারিকের তালিকায় বর্ণিত ২নংব্যবহারিক সম্পন্ন করতে হবে
সপ্তম অধ্যায় মিগ ওয়েল্ডিং এ মেটাল ট্রান্সফার	মেটাল ট্রান্সফার , মেটাল ট্রান্সফার পদ্ধতি,সতর্কতা ।	৩	১৭তম-১৯তম	২০তম-২১তমক্লাসে ব্যবহারিকের তালিকায় বর্ণিত ৩নংব্যবহারিক সম্পন্ন করতে হবে
দশম অধ্যায় সাবমার্জড আর্ক ওয়েল্ডিং	সাবমার্জড আর্ক ওয়েল্ডিং, যন্ত্রপাতি ও উপকরণাদি বিভিন্ন কন্টোল ইউনিট।	৩	২২তম-২৪তম	২৫তম-২৭তমক্লাসে ব্যবহারিকের তালিকায় বর্ণিত ৪নংব্যবহারিক সম্পন্ন করতে হবে
একাদশ অধ্যায় থারমিট ওয়েল্ডিং প্রক্রিয়া	থারমিট মিশ্রণের প্রকারভেদ, ব্যবহৃত সরঞ্জামাদি,থারমিট মিশ্রণ প্রজ্জ্বলন পদ্ধতি।	৪	২৮তম-৩১তম	৩২তম-৩৪তম ক্লাসে ব্যবহারিকের তালিকায় বর্ণিত ৫নংব্যবহারিক সম্পন্ন করতে হবে
পনের অধ্যায় ওয়েল্ডিং জোড়ের পরীক্ষণ	জোড়ের পরীক্ষণ , জোড়ের ত্রুটির প্রকারভেদ ।	৪	৩৫তম- ৩৮তম	
ষোল অধ্যায় ওয়েল্ডিং জোড়ের অধাংশাত্মক টেস্টিং	ধ্বংশাত্মক ও অধাংশাত্মক টেস্টের পার্থক্য বিভিন্ন প্রকার অধাংশাত্মক টেস্ট সমূহের নাম ।	৪	৩৯তম-৪২তম	
সর্বমোট		৪২		

ব্যবহারিক

- ১। স্পট ওয়েল্ডিং করার দক্ষতা অর্জন
- ২। মিগ ওয়েল্ডিং পদ্ধতিতে সমতল অবস্থানে ল্যাপ জোড় ওয়েল্ড করার দক্ষতা অর্জন
- ৩। মিগ ওয়েল্ডিং পদ্ধতিতে সমতল অবস্থানে কর্ণার জোড় ওয়েল্ড করার দক্ষতা অর্জন
- ৪। মিগ ওয়েল্ডিং পদ্ধতিতে উলম্ব অবস্থানে ভি-বাট জোড় ওয়েল্ড করার দক্ষতা অর্জন
- ৫। মিগ ওয়েল্ডিং পদ্ধতিতে উলম্ব অবস্থানে টি-জোড় করার দক্ষতা অর্জন