

অধ্যায় ও শিরোনাম	পাঠ্যপুস্তকে/ পাঠ্যক্রমে প্রদত্ত শিখনফল	বিষয় বস্তু (পাঠ ও পাঠের শিরোনাম)	জবের তালিকা	পিরিয়ড	মন্তব্য
১৬তম অধ্যায় মেকানিক্যাল ড্রাফটিং এর প্রয়োজনীয়তা ও প্রয়োগ ক্ষেত্র।	১৬.১ মেকানিক্যাল ড্রাফটসম্যানদের ভূমিকা আলোচনা করতে পারবে। ১৬.২ শিল্প কারখানায় মেকানিক্যাল ড্রাফটিং এর প্রয়োজনীয়তা বর্ণনা করতে পারবে। ১৬.৩ মেকানিক্যাল ড্রাফটিং এর প্রয়োগ ক্ষেত্র সম্পর্কে অবহিত হতে পারবে।	মেকানিক্যাল ড্রাফটস্ ম্যান, শিল্প কারখানায় মেকানিক্যাল ড্রাফটিং, মেকানিক্যাল ড্রাফটিং এর প্রয়োগ ক্ষেত্র।			কোভিড-১৯ এর পূর্বে সম্পন্ন হয়েছে।
১৭তম অধ্যায় তল ও কোয়ড্রান্ট।	১৭.১ প্রজেকশন বলতে কি বুঝায় তা ব্যক্ত করতে পারবে। ১৭.২ আইসোমেট্রিক ও অর্থোগ্রাফিক প্রজেকশন সম্পর্কে বর্ণনা করতে পারবে। ১৭.৩ আইসোমেট্রিক ও অর্থোগ্রাফিক প্রজেকশনের মধ্যে মূল পার্থক্য ব্যক্ত করতে পারবে। ১৭.৪ অভিক্ষেপ তল সম্পর্কে ধারণা অর্জন করতে পারবে। ১৭.৫ চার কোয়ড্রান্ট সম্পর্কে বর্ণনা করতে পারবে। ১৭.৬ প্রথম ও তৃতীয় কোণ অভিক্ষেপের বৈশিষ্ট্য সম্পর্কে বর্ণনা করতে পারবে। ১৭.৭ দ্বিতীয় ও চতুর্থ কোণ অভিক্ষেপ সম্ভব নয় কেন তা ব্যাখ্যা করতে পারবে।	প্রজেকশন, আইসোমেট্রিক ও অর্থোগ্রাফিক প্রজেকশন, অভিক্ষেপ তল, কোয়ড্রান্ট।			কোভিড-১৯ এর পূর্বে সম্পন্ন হয়েছে।
			১. একটি ঘন বস্তুর আইসোমেট্রিক দৃশ্য অংকন কর। ২. তৃতীয় কোণীয় পদ্ধতিতে বস্তুর অর্থোগ্রাফিক দৃশ্য অংকন কর।		কোভিড-১৯ এর পূর্বে সম্পন্ন হয়েছে।
১৮তম অধ্যায় তলের বিকাশন	১৮.১ তলের বিকাশন বলতে কি বুঝায় তা ব্যক্ত করতে পারবে। ১৮.২ তলের বিকাশন এর প্রয়োজনীয়তা ও প্রয়োগক্ষেত্র সম্পর্কে বলতে পারবে। ১৮.৩ সিলিন্ডার এর বিকাশন পদ্ধতি সম্পর্কে জ্ঞাত হবে। ১৮.৪ মোচক এর বিকাশন পদ্ধতি সম্পর্কে জ্ঞাত হবে। ১৮.৫ পিরামিড এর বিকাশন পদ্ধতি সম্পর্কে জ্ঞাত হবে।	তলের বিকাশন, সিলিন্ডার এর বিকাশন, মোচক এর বিকাশন, পিরামিড এর বিকাশন।			কোভিড-১৯ এর পূর্বে সম্পন্ন হয়েছে।
			৩. সিলিন্ডারের বিকাশন অংকন কর।		কোভিড-১৯

					এর পূর্বে সম্পন্ন হয়েছে।
২০তম অধ্যায় যান্ত্রিক বন্ধনী	২০.১ নাট ও বোল্ট অংকন করার দক্ষতা অর্জন করবে।	নাট ,বোল্ট, চাবি ও চাবির ঘাট, ফাউন্ডেশন বোল্ট, পিন ও কটার।		৬	
	২০.২ চাবি ও চাবির ঘাট অংকন করা দক্ষতা অর্জন করবে।				
	২০.৩ ফাউন্ডেশন বোল্ট অংকন করার দক্ষতা অর্জন করবে।				
	২০.৪ পিন ও কটার অংকন করার দক্ষতা অর্জন করবে।				
	২০.৫ হেক্সাগোনাল নাট ও বোল্ট অংকন করার দক্ষতা অর্জন করতে পারবে।				
			৪.চাবি ও চাবির ঘাট অংকন কর।	৩৬	
			৫. হেক্সাগোনাল নাট ও বোল্ট অংকন কর।		
২২তম অধ্যায় পুলি ও কাপলিং	২২.১ সলিড পুলি এবং স্টেপড পুলি অংকন করার দক্ষতা অর্জন করতে পারবে।	সলিড পুলি , স্টেপড পুলি, কাপলিং।		৪	
	২২.২ মাফ কাপলিং এবং ফ্লেক্স কাপলিং অংকন করার দক্ষতা অর্জন করতে পারবে।				
			৬.একটি স্টেপড পুলি অংকন কর।	১৮	
২৪তম অধ্যায় গিয়ার	২৪.১ গিয়ারের বিভিন্ন অংশের কারিগরি নাম সম্পর্কে জ্ঞাত হবে।	গিয়ার, স্পার গিয়ার , বিভেল গিয়ার, পিনিয়ন।		৬	
	২৪.২ স্পার গিয়ারের বিভিন্ন টার্ম সম্পর্কে জ্ঞাত হবে।				
	২৪.৩ বিভেল গিয়ারের বিভিন্ন টার্ম সম্পর্কে জ্ঞাত হবে।				
	২৪.৪ গিয়ার ও পিনিয়ন সম্পর্কে জ্ঞাত হবে।				
			৭.একটি স্পার গিয়ার অংকন করে বিভিন্ন অংশের নাম লেখ।	২৪	
২৬তম অধ্যায় স্ক্রু থ্রেড	২৬.১ স্ক্রু থ্রেডের সংজ্ঞা বলতে পারবে।	স্ক্রু থ্রেড, স্ক্রু থ্রেডের বিভিন্ন অংশের নাম করন।		৪	
	২৬.২ স্ক্রু থ্রেডের শ্রেণিবিন্যাস করতে পারবে।				
	২৬.৩ স্ক্রু থ্রেডের বিভিন্ন অংশের নাম বলতে পারবে।				
	২৬.৪ বিভিন্ন প্রকার থ্রেডের প্রয়োগক্ষেত্র উল্লেখ করতে পারবে।				
			৮.একটি স্ক্রু থ্রেডের অংকন করে বিভিন্ন অংশের নাম লেখ।	১২	

বিষয়: মেকানিক্যাল ড্রাফটিং উইথ ক্যাড-২ (২য় পত্র )

বিষয় কোড: ৭০২৪

অধ্যায় ও শিরোনাম	পাঠ্যপুস্তকে/ পাঠ্যক্রমে প্রদত্ত শিখনফল	বিষয় বস্তু (পাঠ ও পাঠের শিরোনাম)	জবের তালিকা	পিরিয়ড	মন্তব্য
অধ্যায় - ০১ মডিফাই কমান্ড	১.১ মডিফাইড কমান্ড কি এবং কেন তা জানবে।	মডিফাইড কমান্ড, ইরেজ কমান্ড, অফসেট কমান্ড, কপি কমান্ড, মিরর কমান্ড, এ্যারো কমান্ড, মুভ, রোট্টেট, হ্যাচ , স্ট্রেচ , ফিলেট ও চ্যাম্পার কমান্ড।			কোভিড-১৯ এর পূর্বে সম্পন্ন হয়েছে।
	১.২ মডিফাইড কমান্ডগুলি কার্যকর করার পদ্ধতি আলোচনা করবে।				
	১.৩ ইরেজ কমান্ড ও এর ব্যবহার উল্লেখ করবে।				
	১.৪ অফসেট কমান্ডের ব্যবহার লিখবে।				
	১.৫ কপি কমান্ড এবং মিরর কমান্ড এর প্রয়োগ করবে।				
	১.৬ এ্যারো কমান্ড কি এবং কেন তা বর্ণনা করবে।				
	১.৭ মুভ, রোট্টেট, স্কেল কমান্ড সম্পর্কে বর্ণনা করবে।				
	১.৮ হ্যাচ , স্ট্রেচ , ফিলেট ও চ্যাম্পার কমান্ড সম্পর্কে বর্ণনা করবে।				
			১.একটি টুডি ব্লক অংকন করে স্টীল এর প্রতীক দ্বারা পূর্ণ কর।		
			২.একটি থ্রিডি স্কেয়ার অংকন করে কালার দ্বারা পূর্ণ কর।		

অধ্যায় - ০২ অটোক্যাড টেবিল	২.১ অটোক্যাড টেবিল এর সংজ্ঞা ও ব্যবহার বলতে পারবে।	অটোক্যাড টেবিল, এডিট কমান্ড, টেবিলে নতুন কলাম এবং সেল সংযোজন ও বিয়োজন।			কোভিড-১৯ এর পূর্বে সম্পন্ন হয়েছে।
	২.২ টেবিল তৈরি করার পদ্ধতি বর্ণনা করতে পারবে।				
	২.৩ টেবিল এডিট কমান্ড সম্পর্কে বর্ণনা করতে পারবে।				
	২.৪ টেবিলে নতুন কলাম এবং সেল সংযোজন ও বিয়োজন সম্পর্কে বর্ণনা করতে পারবে।				
			৩.টেবিল কমান্ড প্রয়োগ করে একটি যন্ত্রাংশের তালিকা তৈরি কর।		
			৪.টেবিল তৈরি করে কলাম ও সেল		

			সংযোজন কর।		
অধ্যায় - ০৪ মেকানিক্যাল ড্রইং	<p>৪.১ একটি হেক্সাগোনাল নাট ড্রইং এর কার্যপ্রণালী বর্ণনা করতে পারবে।</p> <p>৪.২ শ্বেডসহ একটি হেক্সাগোনাল বোল্টের চিত্র অংকনের পদ্ধতি বর্ণনা করতে পারবে।</p> <p>৪.৩ একটি ভি ব্লকের চিত্র অংকনের পদ্ধতি বর্ণনা করতে পারবে।</p> <p>৪.৪ একটি হলো সিলিন্ডার এর চিত্র অংকনের পদ্ধতি বর্ণনা করতে পারবে।</p>	হেক্সাগোনাল নাট ড্রইং, হেক্সাগোনাল বোল্টের ড্রইং, ভি ব্লকের ড্রইং, হলো সিলিন্ডার ড্রইং।		৬	
			<p>৫. একটি হেক্সাগোনাল নাট -এর চিত্র অংকন কর।</p> <p>৬. শ্বেডসহ একটি হেক্সাগোনাল বোল্টের চিত্র অংকন করে পরিমাপ দেখাও।</p>	৩৬	
অধ্যায় - ০৬ থ্রিডি ভিউ	<p>৬.১ থ্রিডি ভিউ কি তা বলতে পারবে।</p> <p>৬.২ থ্রিডি ভিউ এর সুবিধা বর্ণনা করতে পারবে।</p> <p>৬.৩ ভিউ পয়েন্ট কমান্ড কি তা বলতে পারবে।</p> <p>৬.৪ এরিয়াল ভিউ কি তা বর্ণনা করতে পারবে।</p> <p>৬.৫ থ্রিডি অরবিট এর কার্যক্রম কিভাবে পরিচালিত হয় তা বর্ণনা করতে পারবে।</p>	থ্রিডি ভিউ, থ্রিডি ভিউ এর সুবিধা, ভিউ পয়েন্ট কমান্ড, এরিয়াল ভিউ, থ্রিডি অরবিট।		৬	
			৭. একটি ভি ব্লকের থ্রিডি ভিউ পরিমাপসহ অংকন কর।	১৮	
অধ্যায় - ০৮ সলিড মডেলিং ও এডিটিং	<p>৮.১ থ্রিডি সলিড মডেলিং কি তা বর্ণনা করতে পারবে।</p> <p>৮.২ সলিড বক্স অংকনের পদ্ধতি বর্ণনা করতে পারবে।</p> <p>৮.৩ সলিড স্কেয়ার অংকনের পদ্ধতি বর্ণনা করতে পারবে।</p> <p>৮.৪ স্লাইসিং কমান্ড ব্যবহার করে একটি কিউবকে পাট করার</p>	সলিড মডেলিং ও এডিটিং, সলিড বক্স, সলিড স্কেয়ার, স্লাইসিং কমান্ড, সেকশন কমান্ড, ইউনিয়ন কমান্ড।		৪	

	<p>পদ্ধতি বর্ণনা করতে পারবে।</p> <p>৮.৫ সেকশন কমান্ড ব্যবহার করে কোন অবজেক্ট কে হাফ সেকশন করার পদ্ধতি বলতে পারবে।</p> <p>৮.৬ ইউনিয়ন কমান্ড ব্যবহার করে অনেকগুলি ব্লককে একত্রিত করতে পারবে।</p>				
			<p>৮. একটি সলিড বাক্স অংকন করে শ্লাইসিং কর।</p> <p>৯. একটি হলো সিলিন্ডার এর সেকশনাল ড্রইং অংকন করে সেকশনাল অংশ পূর্ণ কর।</p>	২৪	
<p>অধ্যায় - ০৯</p> <p>অটোক্যাড রেন্ডারিং</p>	<p>৯.১ অটোক্যাড রেন্ডারিং কি তা বর্ণনা করতে পারবে।</p> <p>৯.২ রেন্ডারিং কমান্ড এর প্রয়োগ উলে-খ করতে পারবে।</p> <p>৯.৩ প্রপাটিস কমান্ড ব্যবহার করে লাইটের জ্যামিতিক অবস্থান পরিবর্তন করতে পারবে।</p> <p>৯.৪ ল্যান্ডস্কেপ এডিটিং সম্পর্কে জ্ঞাত হতে পারবে।</p>	<p>অটোক্যাড</p> <p>রেন্ডারিং, প্রপাটিস</p> <p>কমান্ড, ল্যান্ডস্কেপ</p> <p>এডিটিং।</p>		৪	
			<p>১০. তৈরিকৃত সিলিং ফ্যানটিকে কন্টিনিউয়াস অরবিটের মাধ্যমে ঘুরাও।</p>	১২	