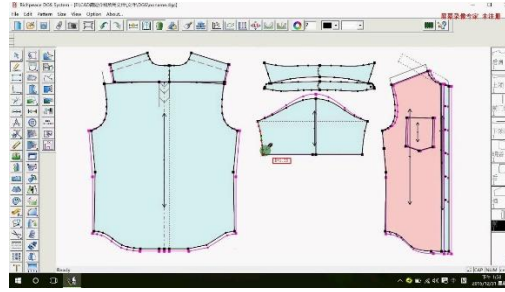


জাতীয় কারিগরি এবং বৃত্তিমূলক যোগ্যতা কাঠামো
এনটিভিকিউএফ

সক্ষমতা ভিত্তিক শিক্ষা উপকরণ
প্যাটার্ন তৈরী ও কাটিং অপারেশন

এনটিভিকিউএফ লেভেল- ২

ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন
(Creating Drawing Using CAD Software)



বাংলাদেশ কারিগরি শিক্ষা বোর্ড
আগারগাও, শের-ই-বাংলা নগর
ঢাকা-১২০৭

বাংলাদেশ কারিগরি শিক্ষা বোর্ড

যোগাযোগের ঠিকানা

এনটিভিকিউএফ (NTVQF) বিভাগ
বাংলাদেশ কারিগরি শিক্ষা বোর্ড
আগারগাও, শের-ই বাংলা নগর
ঢাকা - ১২০৭, বাংলাদেশ
ফোন: ৯১৪০৬৫৪

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ২/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	--------------

এনটিভিকিউএফ লেভেল-২

প্যাটার্ন তৈরী ও কাটিং অপারেশন

ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন
(Creating Drawing Using CAD Software)

রচনায়

শেখ নাজমুস সাকিব
অ্যাসিস্ট্যান্ট প্রফেসর
পাবনা টেক্সটাইল ইঞ্জিনিয়ারিং কলেজ, পাবনা
ই-মেইলঃ saaqib.tex@gmail.com

সম্পাদনায়

সৈয়দ আজহারুল হক
সিইও
ফিলিস জোন
ই-মেইলঃ azharulhaque2008@gmail.com

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৩/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	--------------

সূচিপত্র:

মডিউলের নাম: ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন	৫
শিখন ফল (Learning Outcome) ১: কর্মক্ষেত্রে নিরাপদ পরিবেশ বজায় রাখতে পারা.....	৮
প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities)	৮
ইনফরমেশন শীট-১.....	৯
সেলফ চেক শীট-১	২৩
উত্তরপত্র-১.....	২৪
জব সীট-১	২৫
স্পেসিফিকেশন শীট ১.....	২৬
শিখন ফল (Learning Outcome) ২: ক্যাড সফটওয়্যারে প্যাটার্ন অংকনের জন্য প্রস্তুতি গ্রহণ করতে পারা.....	২৯
প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities)	২৯
ইনফরমেশন শীট-২	৩০
সেলফ চেক শীট-২.....	৪২
উত্তরপত্র ২.....	৪৩
জব সীট-২.....	৪৪
স্পেসিফিকেশন শীট-২	৪৫
শিখন ফল (Learning Outcome) ৩: দ্বিমাত্রিক (2D) প্যাটার্ন অংকন করতে পারা.....	৪৬
প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities)	৪৮
ইনফরমেশন শীট-৩.....	৪৮
সেলফ চেক শীট-৩.....	৯৯
উত্তরপত্র-৩.....	১০০
জব সীট-৩.....	১০১
স্পেসিফিকেশন শীট ৩.....	১০২
শিখন ফল (Learning Outcome) ৪: কম্পিউটার ও অন্যান্য যন্ত্রপাতি ও সরঞ্জাম রক্ষণাবেক্ষণ করতে পারা.....	১০৩
প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities)	১০৪
ইনফরমেশন শীট-৪.....	১০৫
সেলফ চেক শীট-৪.....	১১৪
উত্তরপত্র-৪.....	১১৬
জব সীট-৪.....	১১৭
স্পেসিফিকেশন শীট ৪.....	১১৮
দক্ষতা	১১৯
পর্যালোচনা.....	

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৪/১২৯
---	---	---------------------------------------	-------------------------------	---------------------

এই লার্নিং গাইডটি কীভাবে ব্যবহার করবেন (How to Use This Learning Guide)



মডিউলটিতে প্রশিক্ষণ উপকরণ ও প্রশিক্ষণ কার্যক্রম সম্পর্কে ধারাবাহিকভাবে বলা হয়েছে। এই কার্যক্রমগুলো আপনাকে সম্পন্ন করতে হবে। প্যাটার্ন তৈরী ও কাটিং অপারেশন এর জন্য এটি একটি অন্যতম ইউনিট। এই মডিউলে ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন করার জন্য প্রয়োজনীয় জ্ঞান, দক্ষতা এবং যে পজিটিভ আচরণ প্রয়োজন তা অন্তর্ভুক্ত রয়েছে। এতে ব্যক্তিগত স্বাস্থ্য ও নিরাপত্তা, কর্মস্থলের পরিবেশও স্বাস্থ্যবিধি বিষয়ে বিশদ আলোচনা করা হয়েছে। প্রশিক্ষার্থী এথেকে অর্জিত জ্ঞানের মাধ্যমে পরবর্তিতে কার্যক্ষেত্রে প্রয়োগ করতে পারবে।

এই মডিউলে বর্ণিত শিখনফল অর্জনের জন্য আপনাকে ধারাবাহিকভাবে শিক্ষা কর্মকান্ড সম্পন্ন করতে হবে। এইসব কর্মকান্ড একটি নির্দিষ্ট শ্রেণীকক্ষে বা অন্যত্র সম্পন্ন করা যেতে পারে। বর্ণিত শিখনফল তথা জ্ঞান ও দক্ষতা অর্জনের জন্য এসব কার্যক্রমের পাশাপাশি সংশ্লিষ্ট অনুশীলনও সম্পন্ন করতে হবে

শিখন কার্যক্রমের ধারা জানার জন্য "শিখন কার্যক্রম (লার্নিং এক্টিভিটিজ)" অংশটি অনুসরণ করুন। ধারাবাহিকভাবে জানার জন্য সূচিপত্রে তথ্যপত্র (ইনফরমেশন শীট), কার্যক্রম পত্র (জব শীট), শিখন কার্যক্রম (লার্নিং এক্টিভিটিজ), শিখনফল (লার্নিং আউটকাম) এবং উত্তরপত্রে পৃষ্ঠা নম্বর ব্যবহার করা হয়েছে। নির্দিষ্ট পাঠের সাথে সঠিক সহায়ক উপাদান সম্পর্কে জানার জন্যে শিখন কার্যক্রম অংশটি দেখতে হবে। এই শিখন কার্যক্রম অংশ আপনার সক্ষমতা অর্জন অনুশীলনের রোডম্যাপ হিসাবে কাজ করবে।

মনোযোগ সহকারে ইনফরমেশন শীট টি পড়ুন। এতে কাজ সম্পর্কে সঠিক ধারণা এবং সুনির্দিষ্টভাবে কাজ করার সম্যক ধারণা পাওয়া যাবে। ইনফরমেশন শীট পড়া শেষ করে 'সেলফ চেক শীটে উল্লেখিত প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন। শিখন গাইডের তথ্যপত্র (ইনফরমেশন শীট) টি অনুসরণ করে সেলফ চেক শিট' সমাপ্ত করুন। একজন কর্মী কিভাবে কাজের ক্ষেত্রে উন্নতি লাভ করেছে সেটি জানতে 'সেলফ চেক' আপনাকে সহযোগিতা করবে। 'সেলফ চেক' কতটা সঠিক হয়েছে তা জানার জন্য 'উত্তর পত্র' দেখুন।

কার্যক্রম পত্রে (জব শীট) নির্দেশিত উপায়ে নমুনা জবটির যাবতীয় কার্য সম্পাদন করুন এবং সক্ষমতা অর্জনের জন্য অনুরূপ আরো জব অনুশীলন করুন। এখানেই আপনি নতুন সক্ষমতা অর্জনের পথে আপনার নতুন জ্ঞান কাজে লাগাতে পারবেন

এই মডিউল অনুযায়ী কাজ করার সময় নিরাপত্তা বিষয়টি সম্পর্কে সচেতন থাকবেন। কোনো প্রশ্ন থাকলে ফ্যাসিলিটেরকে প্রশ্ন করতে সংকোচ করবেন না। এই শিখন গাইডে নির্দেশিত সকল কাজ শেষ করার পর অর্জিত সক্ষমতা মূল্যায়ন করা হবে যে, আপনি পরবর্তী মূল্যায়নের জন্য কতটুকু উপযুক্ত। প্রয়োজনীয় সব সক্ষমতা অর্জন হয়েছে কিনা তা জানার জন্য মডিউলের শেষে সক্ষমতা মান এর একটি চেকলিস্ট দেওয়া হয়েছে। এই তথ্যটি কেবলমাত্র আপনার নিজের জন্য। এটি কোনো দাপ্তরিক কাজে ব্যবহারের জন্য নয়।

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৫/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	--------------

মডিউলের বিষয়বস্তু

মডিউলের নাম: ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন।

মডিউলের বর্ণনা : আপনার জন্য এই মডিউলে ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার করে প্যাটার্ন অংকন করার জন্য প্রয়োজনীয় জ্ঞান, দক্ষতা ও পজিটিভ দৃষ্টিভঙ্গি ইত্যাদি অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে। এই মডিউলে কর্মক্ষেত্রে নিরাপদ পরিবেশ বজায় রাখা, ক্যাড সফটওয়্যার এর প্যাটার্ন অংকনের জন্য প্রস্তুতি গ্রহণ, দ্বিমাত্রিক (2D) প্যাটার্ন অংকন এবং কম্পিউটার ও অন্যান্য যন্ত্রপাতি ও সরঞ্জাম রক্ষণাবেক্ষণ করা ইত্যাদি কাজ সম্পর্কে সম্যক ধারণা প্রদান করা হয়েছে। তাছাড়া এই কাজগুলোর জন্য আপনার কি কি ধরনের যন্ত্রপাতি ও সরঞ্জাম লাগবে তা ঠিক করতে এই মডিউল আপনাকে সহায়তা করবে।

ন্যূনতম সময়: ৬০ ঘন্টা

শিখনফল (Learning Outcome):

এই মডিউলটি সম্পন্ন করার পর প্রশিক্ষার্থীরা নিম্নোক্ত কাজগুলো সম্পর্কে জানতে এবং সম্পাদন করতে পারবেন

শিখনফল -১: কর্মক্ষেত্রে নিরাপদ পরিবেশ বজায় রাখতে পারবেন।

শিখনফল -২: ক্যাড সফটওয়্যারে প্যাটার্ন অংকনের জন্য প্রস্তুতি গ্রহণ করতে পারবেন।

শিখনফল -৩: দ্বিমাত্রিক (2D) প্যাটার্ন অংকন করতে পারবেন।

শিখনফল -৪: কম্পিউটার ও অন্যান্য যন্ত্রপাতি ও সরঞ্জাম রক্ষণাবেক্ষণ করতে পারবেন।

মূল্যায়নের মানদণ্ড (Assessment Criteria):

১. নিরাপদ কাজের পরিবেশের নিয়ম সমূহ মেনে চলা।
২. কাজের ধরন অনুযায়ী প্রয়োজনীয় পিপিই (ব্যক্তিগত সুরক্ষা সরঞ্জাম) পরিধান করা।
৩. ব্যক্তিগত নিরাপত্তা ও স্বাস্থ্য সুরক্ষা মানতে পারা।
৪. ক্যাড সফটওয়্যারে অংকনের জন্য দরকারী সফটওয়্যার যন্ত্রপাতি একত্র করা।
৫. কাজের চাহিদা অনুসারে সকল প্রয়োজনীয় উপকরণ সমূহ (materials), দিকনির্দেশনা বিবরণী (Instructions Manual) এবং কাজের আদর্শ পদ্ধতি সংগ্রহ করা।

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৬/১২৯
----------------------------------	---	--------------------------------	------------------------	--------------

৬. আদর্শ নীতিমালা অনুসরণ করে কম্পিউটারে ক্যাড সফটওয়্যার টি চালু করা।
৭. দিক নির্দেশনা বিবরণী (Instruction manual) অনুসারে অংকনের প্যারামিটার (Parameter) সেট করে কাজের উপযুক্ত করা।
৮. সঠিক চিহ্ন (symbols) অনুসরণ করে কাজ শুরুর একটি ড্রইং শিট খুলতে পারা।
৯. ড্রইং শীটের মাপ (scaling) ও শিট এর মাপ সেটআপ (set up) করে দিকনির্দেশনা বিবরণী (Instructions manual) অনুসরণ করে তৈরি করতে পারা।
১০. সকল প্রয়োজনীয় নির্দেশনা (commands) ব্যবহার করে ক্যাডে একটি দ্বিমাত্রিক (2D) চিত্র বা প্যাটার্ন অংকন করতে পারা।
১১. ক্যাড ড্রইংটি পূর্ণঃ মূল্যায়ন (review) করেছেন এবং প্রয়োজনমত পরিবর্তন করা।
১২. আদর্শ পদ্ধতি অনুসরণ করে ড্রইং ফাইল (drawing files) কম্পিউটারের পূর্বনির্ধারিত ফোল্ডার (folder) এ সংরক্ষণ করা।
১৩. দরকারমত অংকিত প্যাটার্ন আদর্শ পদ্ধতিমত (standard operating procedure) প্রিন্ট করা।
১৪. আদর্শ কর্মপদ্ধতি অনুসারে কম্পিউটার ও সফটওয়্যার সঠিকভাবে বন্ধ (shut down) করা।
১৫. কম্পিউটার ও কর্মস্থল আদর্শ কর্মপদ্ধতি মেনে পরিষ্কার করা।
১৬. নির্ধারিত সময় পরপর তথ্যের নিরাপত্তা নিশ্চিত (security of data) আদর্শ কর্মপদ্ধতি অনুসারে করতে পারা। এর মধ্যে তথ্য সংরক্ষণ (data backup) এবং ভাইরাস (virus) চেক করা অন্তর্ভুক্ত।
১৭. সাধারণ তথ্য রক্ষণাবেক্ষণ (File/data maintenance) করার আদর্শ কর্ম পদ্ধতি অনুসরণ করা।

পূর্বশর্ত (Pre-requisites):

প্রয়োজ্য নয়।

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৭/১২৯
---	---	---------------------------------------	-------------------------------	---------------------

শিখনফল (Learning Outcome) -১: কর্মক্ষেত্রে নিরাপদ পরিবেশ বজায় রাখতে পারা।

বিষয়বস্তু (Contents):

১. ব্যক্তিগত সুরক্ষা সরঞ্জাম / পি পি ই (Personal Protective Equipment)/ PPE)
২. ও এইচ এস (OHS-Office Health & Safety)

মূল্যায়ন এর মানদণ্ড (Assessment Criteria):

১. নিরাপদ কাজের পরিবেশের নিয়ম সমূহ মেনে চলা।
২. কাজের ধরন অনুযায়ী প্রয়োজনীয় পিপিই (ব্যক্তিগত সুরক্ষা সরঞ্জাম) পরিধান করা।
৩. ব্যক্তিগত নিরাপত্তা ও স্বাস্থ্য সুরক্ষা মানতে পারা।

শর্তাবলি (Condition):

কাজের সময় শিক্ষার্থীকে অবশ্যই সরবরাহ করতে হবে:

- ১.পিপিই (Personal protective Equipments)
- ২.যন্ত্রপাতি ও সরঞ্জাম (Tools & Equipments)
- ৩.উপকরণসমূহ (Materials)

শিক্ষা উপকরণ (Learning Materials):

- ১.দিকনির্দেশনা বিবরণী (Instruction manual)
- ২.কাজের নমুনা (Sample Products)
- ৩.কাগজ (Paper)
- ৪.ভিডিও ক্লিপ (Video Clip)
- ৫.ভিডিও সিডি (Video CD)

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৮/১২৯
----------------------------------	---	--------------------------------	------------------------	--------------

প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities)-১

শিখনফল (Learning Outcome): কর্মক্ষেত্রে নিরাপদ পরিবেশ বজায় রাখতে পারা।

প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities)	উৎস/ বিশেষ নির্দেশনা (Resources /Special Instructions)
কর্মক্ষেত্রে নিরাপদ পরিবেশ বজায় রাখতে পারা।	<ul style="list-style-type: none">কর্মক্ষেত্রে নিরাপদ পরিবেশ বজায় রাখতে পারা সম্পর্কিত জ্ঞান অর্জন করার জন্য ইনফরমেশন শীট -১ পড়তে হবে।শিক্ষার্থীরা যাতে নিজেকে নিজেই যাচাই করতে পারে সেজন্য সেক্ষেত্রে চেক শীট -১ এর উত্তর প্রদানের উৎসাহিত করতে হবে।কর্মক্ষেত্রে নিরাপদ পরিবেশ বজায় রাখতে পারার উদ্দেশ্যে জব শীট -১ অনুশীলন করতে হবে।নমুনা জবটির যাবতীয় কার্যসম্পাদন করতে হবে এবং সঠিক গুনগত মান পাওয়ার জন্য আরও জব অনুশীলন করতে হবে।

Unit Code:
RTPMC2006A1

ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে
প্যাটার্ন অংকন
Creating Drawing using CAD
Software

উন্নয়নের তারিখ:
মার্চ-২০২২

সংস্করণের তারিখ:
--

পৃষ্ঠা ৯/১২৯

ইনফরমেশন শীট (Informations Sheet)-১: কর্মক্ষেত্রে নিরাপদ পরিবেশ বজায় রাখতে পারা।

শিক্ষার উদ্দেশ্য (Learning Objectives):

এই ইনফরমেশন শীট পড়ার পর শিক্ষার্থীরা কর্মক্ষেত্রে নিরাপদ পরিবেশ বজায় রাখতে পারা সম্পর্কিত জ্ঞান অর্জন করে প্রাপ্ত ধারণাসমূহ ব্যাখ্যা করতে পারবেন।

উদ্দেশ্য (Objectives):

এই ইনফরমেশন শীট পড়ার পর নিম্নলিখিত বিষয়গুলি সম্পর্কে বিস্তারিত জানতে পারবেন এবং এই সংক্রান্ত কাজ গুলো সম্পাদন করতে পারবেনঃ

১. নিরাপদ কাজের পরিবেশের নিয়ম সমূহ মেনে চলতে পারবেন।
২. কাজের ধরন অনুযায়ী প্রয়োজনীয় পিপিই (ব্যক্তিগত সুরক্ষা সরঞ্জাম) পরিধান করতে পারবেন।
৩. ব্যক্তিগত নিরাপত্তা ও স্বাস্থ্য সুরক্ষা নিয়ম মানতে পারবেন।

ব্যক্তিগত সুরক্ষা সরঞ্জাম বা পিপিই (Personal Protective Equipment -PPE):

কর্মক্ষেত্রে কর্মী কে সুরক্ষা প্রদানের জন্যে যে বিশেষ ধরনের পোশাক ও উপকরণসমূহ ব্যবহার করা হয় তাকে পিপিই বা আত্মরক্ষা মূলক সরঞ্জাম বলে। যেমন- এপ্রন, মাস্ক, স্কার্ফ, রাবারম্যাট ইত্যাদি।

পিপিই বা আত্মরক্ষামূলক সরঞ্জাম ব্যবহারের প্রয়োজনীয়তাঃ

- নিজেকে সুরক্ষিত রেখে ফলপ্রসূ কাজ করতে
- অনাকাঙ্ক্ষিত সমস্যা থেকে নিজেকে মুক্ত রাখতে
- ঝুঁকি বিহীন ও সাবলীল ভাবে কাজ করতে
- কর্মে গতিশীলতা বৃদ্ধি করতে

আত্মরক্ষা মূলক সরঞ্জামের তালিকাঃ

১. এপ্রোন
২. মাস্ক
৩. স্কার্ফ
৪. রাবারম্যাট

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ১০/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	---------------

মাস্ক (Mask): কর্মকালীন সময়ে সাধারণত মুখমন্ডলের উপর এটি পরা হয়। ধূলাবালি, ডাস্ট, ক্ষতি কারক গ্যাস, রোগজীবাণু থেকে কে নিজেদের সুরক্ষার জন্যে মাস্ক পরা হয়।



এপ্রোন(Apron): স্বাভাবিক ভাবে শরীরেএপ্রোন পরার উদ্দেশ্য হল প্রত্যক্ষ বা পরোক্ষ ভাবে যে কোন বিপদজনক অবস্থা থেকে নিজে কে রক্ষা করা।



রাবারম্যাট (RubberMat): কাজ করার সময় বিদ্যুৎ হতে সুরক্ষার জন্য রাবারম্যাট ব্যবহার করা হয়।



Unit Code:
RTPMC2006A1

ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে
প্যাটার্ন অংকন
**Creating Drawing using CAD
Software**

উন্নয়নের তারিখ:
মার্চ-২০২২

সংস্করণের তারিখ:
--

পৃষ্ঠা ১১/১২৯

স্কার্ফ (Scarf): যে কোন বিপদজনক অবস্থা থেকে নিজে কে বা মাথা এবং মাথার চুলকে রক্ষা করার জন্য স্কার্ফব্যবহার করা হয়।



ওএইচএস (Occupational Safety and Health):

OHS হলো পেশাগত নিরাপত্তা ও স্বাস্থ্য। পেশাগত সুরক্ষা এবং স্বাস্থ্য একটি গুরুত্বপূর্ণ দিক যা কর্মক্ষেত্রে কর্মীদের নিরাপত্তা এবং স্বাস্থ্য ব্যবস্থাপনার ব্যবস্থা করে। কারখানাগুলিতে দীর্ঘ সময় ধরে কাজ করার ফলস্বরূপ কর্মীরা নিম্ন পিঠে ব্যথা ভোগ করে।

উদ্দেশ্য – **OSH** এর উদ্দেশ্য হল একটি পেশাগত নিরাপদ ও স্বাস্থ্যকর কর্ম পরিবেশ গড়ে তোলা।

পেশাগত স্বাস্থ্য ও সুরক্ষার মৌলিক নীতি – কর্মক্ষেত্রে কাজ করার জন্য স্বাস্থ্য ও সুরক্ষার কিছু মৌলিক নীতি আছে সে গুলো হল-

১। চলাচলের রাস্তা সবসময় বাধামুক্ত রাখা



Unit Code:
RTPMC2006A1

ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে
প্যাটার্ন অংকন
**Creating Drawing using CAD
Software**

উন্নয়নের তারিখ:
মার্চ-২০২২

সংস্করণের তারিখ:
--

পৃষ্ঠা ১২/১২৯

২। পিপিই পরিধান করে কাজ করা



৩। বিশুদ্ধ খাবার পানি, পর্যাপ্ত টয়লেট এবং ধৌত
করনের ব্যবস্থা থাকা



৪। থ্রেড কাটার ,সিজার ,স্টিচ ওপেনার ইত্যাদি
বেধে কাজ করা



Unit Code:
RTPMC2006A1

ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে
প্যাটার্ন অংকন
Creating Drawing using CAD
Software

উন্নয়নের তারিখ:
মার্চ-২০২২

সংস্করণের তারিখ:
--

পৃষ্ঠা ১৩/১২৯

৫। পর্যাপ্ত আলো এবং বাতাসের ব্যবস্থা রাখা



৬। অগ্নি নিরাপত্তার উপকরন সমূহের অবস্থান সম্পর্কে অবগত থাকা



৭। মেশিন সমূহ পরিক্ষার করে রাখা

Unit Code:
RTPMC2006A1

ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে
প্যাটার্ন অংকন
**Creating Drawing using CAD
Software**

উন্নয়নের তারিখ:
মার্চ-২০২২

সংস্করণের তারিখ:
--

পৃষ্ঠা ১৪/১২৯

৮। দুর্ঘটনা ঘটলে প্রাথমিক চিকিৎসা সম্পর্কে অবগত থাকা।



৯। কর্মক্ষেত্রে নেশা জাতীয় দ্রব্য গ্রহণ না করা



১০। নিরাপত্তা বিঘ্নের কোন কারন ঘটলে সঙ্গে সঙ্গে উর্ধ্বতন কর্তৃপক্ষ কে জানানো



Unit Code:
RTPMC2006A1

ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে
প্যাটার্ন অংকন
Creating Drawing using CAD
Software

উন্নয়নের তারিখ:
মার্চ-২০২২

সংস্করণের তারিখ:
--

পৃষ্ঠা ১৫/১২৯

স্বাস্থ্য ও পরিবেশ স্ট্যান্ডার্ড : কাজ করার সময় বিভিন্ন স্ট্যান্ডার্ড বজায় রেখে কাজ করতে হবে।

পেশাগত স্বাস্থ্য ও সুরক্ষা স্ট্যান্ডার্ড

- পর্যাপ্ত আসন ব্যবস্থা এবং জায়গার পরিমাণ
- পর্যাপ্ত আলো বাতাস , হাঁটা ও বাহির হওয়ার পথ
- পর্যাপ্ত বিশুদ্ধ খাবার পানি, টয়লেট এবং ধৌত করনের ব্যবস্থা
- ব্যক্তি গত নিরাপত্তা ও অগ্নি নির্বাপনের ব্যবস্থা ইত্যাদি

পরিবেশ স্ট্যান্ডার্ড

- বাতাস ও পানির গুণগত মান
- বর্জ্য ব্যবস্থাপনা
- ক্ষতিকারক বর্জ্য ব্যবস্থাপনা
- শক্তি ও পানি সংরক্ষণ
- দূষিত পানি ব্যবস্থাপনা

সেফটি সাইন এন্ড সিম্বল:

বহির্গমন সাইনঃ কোন বিপদ ঘটলে এই সাইন দেখে বের হতে হয়।



জরুরী বহির্গমন সাইনঃ জরুরী বহির্গমনের জন্য এ সাইন ব্যবহার করতে হবে।



প্রাথমিক চিকিৎসার সাইনঃ প্রাথমিক চিকিৎসার জন্য এই সাইন ব্যবহার করতে হবে এই সাইন দেখলে বুঝতে হবে এখানে প্রাথমিক



Unit Code:
RTPMC2006A1

ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে
প্যাটার্ন অংকন
Creating Drawing using CAD
Software

উন্নয়নের তারিখ:
মার্চ-২০২২

সংস্করণের তারিখ:
--

পৃষ্ঠা ১৬/১২৯

চিকিৎসা দেওয়া হয়।	
বিপদজনক সাইনঃ এই সাইন দেখলে বুঝতে হবে এখানে বিপদ আছে এখানে যাওয়া নিষেধ।	
ঝুঁকির সাইনঃ দেখলে বুঝতে হবে এখানে ঝুঁকি আছে এখানে যাওয়া যাবে না।	
সংকেত সাইনঃ এই সাইন দেখলে বুঝতে হবে এখানে সংকেত আছে।	
ফায়ার সাইনঃ ফায়ার নাম ফায়ার এলার্ম অথবা ফায়ার ফাইটিং সরঞ্জামের উপর এই চিহ্নগুলো এই দেওয়া থাকে।	     
নিরাপত্তার এই চিহ্ন কোন অননুমোদিত ব্যক্তির প্রবেশ নিষেধের নির্দেশনা।	

Unit Code:
RTPMC2006A1

ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে
প্যাটার্ন অংকন
Creating Drawing using CAD
Software

উন্নয়নের তারিখ:
মার্চ-২০২২

সংস্করণের তারিখ:
--

পৃষ্ঠা ১৭/১২৯

নিরাপত্তার এই চিহ্ন ধূমপান না করার নির্দেশ করে।			
নিরাপত্তার এই চিহ্ন কর্মীকে নিরাপদ চিন্তা, নিরাপদ কাজ ও নিজেকে নিরাপদ থাকতে নির্দেশ করে।			
নিরাপত্তার এই চিহ্ন ফায়ার ইক্সটিংগুইশার কোথায় রাখা আছে তা নির্দেশ করে।			
নিরাপত্তার এই চিহ্ন কোন বিপদ জনক বস্তু বা হাই ভোল্টেজ বিদ্যুতের নির্দেশনা।			
নিরাপত্তার এই চিহ্ন বিপদজনক দৈত্যিক বিপত্তির নির্দেশ দেয়।			





Unit Code:
RTPMC2006A1

ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে
প্যাটার্ন অংকন
Creating Drawing using CAD
Software

উন্নয়নের তারিখ:
মার্চ-২০২২

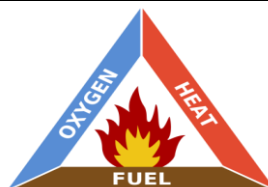
সংস্করণের তারিখ:
--

পৃষ্ঠা ১৮/১২৯

নিরাপত্তার এই চিহ্ন পানের অযোগ্য জলের চিহ্ন নির্দেশ করে।	
নিরাপত্তার এই চিহ্ন পানীয় জলের সরবরাহ এটাই নির্দেশ করে।	
নিরাপত্তার এই চিহ্নটি ফায়ার হাজার্ড নির্দেশ করে।	
নিরাপত্তার এই চিহ্নটি বায়োলজিক্যাল হাজার্ড নির্দেশ করে।	
নিরাপত্তার এই চিহ্ন কোথায় বিষাক্ত পদার্থ আছে তা নির্দেশ করে।	

অগ্নি বা আগুন নির্বাণ :

অগ্নির বা আগুন সংজ্ঞা – আগুন হচ্ছে দাহ্য বস্তু, অক্সিজেন ও তাপ এ তিনটি উপাদানের সংযোগে বিরতিহীন রাসায়নিক বিক্রিয়ার মাধ্যমে একটি অবিস্থিন্ন প্রক্রিয়া, যাহা আলো ও তাপ নির্গত করে।



Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ১৯/১২৯
----------------------------------	---	---------------------------------------	-------------------------------	---------------

অগ্নি নির্বাপন ঝুঁকি:

অস্বাস্থ্যকর ধোঁয়া প্রাথমিক অবস্থায় মানুষের জন্য ঝুঁকিপূর্ণ। আগুনে পুড়ে নয়, ধোঁয়া নিঃশ্বাসের সাথে গ্রহণের ফলে বেশিরভাগ মানুষ মারা যায়। অগ্নি নির্বাপন ঝুঁকি সমূহ হলো:

- অগ্নিকান্ড ঘটার ফলে বাতাসে অক্সিজেনের অভাব হয়।
- অগ্নিকান্ডের ফলে দূষিত গ্যাস উৎপন্ন হয়।
- উত্তপ্ত ধোঁয়া গ্রহণের ফলে ফুসফুসের ভিতর জ্বলন সৃষ্টি হয়।
- ধোঁয়ার ফলে বিল্ডিং এর ভেতরে থাকা ব্যক্তি কিছুই দেখতে পায় না বলে রাস্তা হারিয়ে ধোঁয়ায় মৃত্যুবরণ করে।
- বিল্ডিং ধ্বংসে ভেতরের লোকের উপরে পড়তে পারে।

আগুন নির্বাপন নীতি – কোন স্থানে আগুন লাগলে আগুন নিভানোর প্রক্রিয়াকে আগুন নির্বাপন বলে। আগুন প্রজ্জ্বলনের উপাদান (দাহ্য বস্তু, অক্সিজেন ও তাপ) থেকে যে কোন একটি উপাদান অপসারণ করে আগুন নিভানোর প্রক্রিয়াকে আগুন নির্বাপন নীতি বলে।

		
দাহ্য বস্তু সীমিত করণ	অক্সিজেন সীমিত করণ	তাপ সীমিত করণ (কুলিং পদ্ধতি)পানি ছিটানো

অগ্নি বা আগুন মহড়া- কোন স্থানে আগুন লাগলে করণীয় কি, তাড়াহুড়া না করে কি ভাবে নিরাপদে বের হতে হয় এবং কি ভাবে আগুন নিভাতে হয় তা প্রশিক্ষণ দেওয়ার জন্য যে মহড়া তাকে আগুন নির্বাপন মহড়া বলে।

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ২০/১২৯
----------------------------------	---	---------------------------------------	-------------------------------	---------------



আগুন নির্বাণ মহড়া

অগ্নি বা আগুন নির্বাণ :

আগুন লাগলে নিচের ধাপ গুলো অনুসরণ করতে হবে। ধাপগুলো হল-

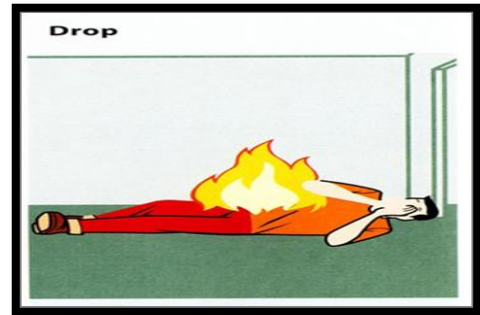
ধাপ -১

থামুন : শরীরে আগুন লাগলে আতংকগ্রস্থ হওয়া যাবে না এবং শরীরে আগুন নিয়ে দৌড়ানো যাবে না।



ধাপ -২

শুয়ে পড়ুন : মাটিতে শুয়ে পড়ুন এবং মুখমণ্ডল নিজের হাত দিয়ে ঢেকে দিন।



Unit Code:
RTPMC2006A1

ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে
প্যাটার্ন অংকন
Creating Drawing using CAD
Software

উন্নয়নের তারিখ:
মার্চ-২০২২

সংস্করণের তারিখ:
--

পৃষ্ঠা ২১/১২৯

ধাপ – ৩

মাটিতে গড়াগড়ি দেওয়া : মেঝেতে শুয়ে মাটিতে গড়াগড়ি দিতে হবে। গড়াগড়ি দেওয়ার সময় মুখমণ্ডল নিজের হাত দিয়ে ঢাকতে হবে যাতে করে আগুনের ধোঁয়া শ্বাস গ্রস্থিতে পৌঁছাতে না পারে।



ধোঁয়াচ্ছন্ন হলে করণীয় : নাক কাপড় দিয়ে ঢেকে হামাগুড়ি দিয়ে বের হতে হবে



ফায়ার এক্সটিংগুইসার এর ব্যবহার-



Unit Code:
RTPMC2006A1

ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে
প্যাটার্ন অংকন
Creating Drawing using CAD
Software

উন্নয়নের তারিখ:
মার্চ-২০২২

সংস্করণের তারিখ:
--

পৃষ্ঠা ২২/১২৯



প্রাথমিক চিকিৎসা: কোন দুর্ঘটনা, প্রাকৃতিক দুর্যোগ অথবা আপদকালীন সময়ে কোন আহত ব্যক্তিকে ডাক্তারের নিকট অথবা হাসপাতালে বা অন্য কোন চিকিৎসা কেন্দ্রে প্রেরণের পূর্বে তার অবস্থার যাতে অবনতি না হয় যে জন্য সর্ব প্রথম যে সহযোগিতা বা সেবা প্রদান করা হয় তাকে প্রাথমিক চিকিৎসা বলে।

প্রাথমিক চিকিৎসা বা First aid:

হঠাৎ কোন দুর্ঘটনায় আহত বা অসুস্থ লোককে ডাক্তার অথবা হাসপাতালে নেওয়ার আগে ঘটনা স্থলে তাৎক্ষণিকভাবে যে চিকিৎসা দেওয়া হয় তাকে প্রাথমিক চিকিৎসা বা First aid বলে।

প্রাথমিক চিকিৎসার উদ্দেশ্য –

১। জীবন রক্ষা বা উপশমের ব্যবস্থা করা।

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ২৩/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	---------------

- ☐ রক্তপাত হলে তা বন্ধ করা।
- ☐ কৃত্রিম শ্বাসপ্রশ্বাসের ব্যবস্থা করা।
- ☐ রোগী শক পেলে চিকিৎসা করা।
- ☐ জীবন রক্ষা করা।
- ☐ তাত্ক্ষণিক ব্যবস্থা করা।
- ☐ ক্ষত যাতে বৃদ্ধি না হয় তার ব্যবস্থা করা।
- ☐ আহত লোক যেন অবহেলা বা বিনা চিকিৎসায় কষ্ট না পায়।
- ২। রোগীর অবস্থা যাতে আরো অবনতির দিকে না যায় তার ব্যবস্থা করা
- ৩। আরোগ্য লাভ বা পুনরুদ্ধারের অগ্রগতি সাধনে সহায়তা করা
- ৪। ভাজা হাড় অনড় করা
- ৫। ব্যথার উপসম করা

প্রাথমিক চিকিৎসার বস্ত্রে যে সমস্ত জিনিস পত্র থাকেঃ

- ☐ থার্মোমিটার
- ☐ নাইফ
- ☐ তুলা
- ☐ ব্যাথা নিরাময় ঔষধ
- ☐ ব্যান্ডেজ
- ☐ ডিসপোজেবল গ্লাভস
- ☐ এডহেসিভ ব্যান্ডেজ
- ☐ ক্রেপ ব্যান্ডেজ
- ☐ ট্রাই এঙ্গেল ব্যান্ডেজ
- ☐ ডেটল
- ☐ বীণ ক্রিম
- ☐ স্যাভনল ক্রিম
- ☐ সিজার

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ২৪/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	---------------

সেলফ চেক শীট (Self Chek Sheet) -১

প্রশ্নাবলী:

প্রশ্ন -১: পি পি ই কেন ব্যবহার করতে হয়?

প্রশ্ন -২: মাস্ক এর কাজ কি?

প্রশ্ন -৩: কোনো জায়গা ধোঁয়াচ্ছন্ন হলে করণীয় কি?

প্রশ্ন -৪: OSH এর উদ্দেশ্য কি?

সঠিক উত্তরের পাশে টিক চিহ্ন (✓) দিন:

প্রশ্ন -৫: কোনটি আগুন প্রজ্জ্বলনের উপাদান নয়?

ক) দাহ্য বস্তু

খ) অক্সিজেন

গ) তাপ

ঘ) নাইট্রোজেন

প্রশ্ন -৬: শরীরে আগুন লাগলে-

ক) দৌড়ানো যাবে

খ) দৌড়ানো যাবে না

গ) বসে পড়তে হবে

ঘ) শুয়ে পড়া যাবে না

প্রশ্ন -৭: কর্মক্ষেত্রে নেশা জাতীয় দ্রব্য গ্রহণ করা-

ক) যাবে

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ২৫/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	---------------

খ) যাবে না

গ) জরুরী

ঘ) উত্তম

সত্য / মিথ্যা যাচাই করণ:

প্রশ্ন -৮: ফায়ার এক্সটিংগুইসার এর ব্যবহার জানা জরুরী নয়।

প্রশ্ন -৯: First Aid এর মানে হল প্রাথমিক চিকিৎসা।

প্রশ্ন -১০: অগ্নিকান্ডের ফলে দূষিত গ্যাস উৎপন্ন হয়।

শূন্যস্থান পূরণ করুন:

প্রশ্ন -১১: শরীরে আগুন লাগলে আতংকগ্রস্থ হওয়া যাবে না এবং শরীরে আগুন----- নিয়ে যাবে না।

প্রশ্ন -১২: দূষিত----- ব্যবস্থাপনা পরিবেশের একটি গুরুত্বপূর্ণ উপাদান।

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ২৬/১২৯
---	---	--	-------------------------------	----------------------

উত্তরপত্র (Answer Sheet) -১

উত্তর -১: কর্মক্ষেত্রে কর্মী কে সুরক্ষা প্রদানের জন্যে পি পি ই ব্যবহার করা হয়।

উত্তর -২: ধূলাবালি, ডাস্ট, ক্ষতি কারক গ্যাস, রোগজীবাণু থেকে কে নিজেদের সুরক্ষার জন্যে মাস্ক পরা হয়।

উত্তর -৩: নাক কাপড় দিয়ে ঢেকে হামাগুড়ি দিয়ে বের হতে হবে।

উত্তর -৪: OSH এর উদ্দেশ্য হল একটি পেশাগত নিরাপদ ও স্বাস্থ্যকর কর্ম পরিবেশ গড়ে তোলা।

সঠিক উত্তরের পাশে টিক চিহ্ন (✓) প্রদান:

উত্তর -৫: ঘ

উত্তর -৬: খ

উত্তর -৭: খ

সত্য / মিথ্যা যাচাই করণ:

উত্তর -৮: মিথ্যা

উত্তর -৯: সত্য

উত্তর -১০: সত্য

শূন্যস্থান পূরণ:

উত্তর -১১: দৌড়ানো

উত্তর -১২: পানি

Unit Code:
RTPMC2006A1

ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে
প্যাটার্ন অংকন
Creating Drawing using CAD
Software

উন্নয়নের তারিখ:
মার্চ-২০২২

সংস্করণের তারিখ:
--

পৃষ্ঠা ২৭/১২৯

জব শীট (Job Sheet)-১: পি পি ই ব্যবহার করতে পারা।

সর্তকতা:

কাজটি অবশ্যই নিরাপদ পদ্ধতি এবং কর্মস্থলের আদর্শ কর্মপদ্ধতি অনুসরণ করে সম্পন্ন করতে হবে।

উদ্দেশ্য:

এই জবটি সম্পন্ন করার মাধ্যমে একজন প্রশিক্ষণার্থী পি পি ই ব্যবহার করতে পারবেন ও কাজের নিরাপদ পরিবেশ বজায় রাখতে পারবেন।

কাজের ধারাবাহিকতা:

১. জব শীট ও স্পেসিফিকেশনস শীট সংগ্রহ করুন।
২. জব শীট স্পেসিফিকেশন শীট ভালভাবে পড়ুন।
৩. সরবরাহকৃত জব শীট ও স্পেসিফিকেশন শীট অনুযায়ী প্রয়োজনীয় উপকরণ, যন্ত্রপাতি ও সরঞ্জাম সংগ্রহ করুন।
৪. সঠিক পি পি ই বাছাই করুন।
৫. পি পি ই সঠিক ভাবে পরিধান করুন।
৬. সেফটি সাইন এন্ড সিগন্যাল এর সঠিক মানে জানুন ও তা লিপিবদ্ধ করুন।
৭. কাজ চলাকালীন সময়ে প্রয়োজনীয় স্বাস্থ্য বিধি ও সুরক্ষার বিষয়টি মেনে চলতে হবে।
৮. কাজের সকল ধাপ সঠিকভাবে লিপিবদ্ধ করুন।
৯. কাজ সম্পন্ন করে আপনার প্রশিক্ষককে বলুন।
১০. মূল্যায়নের জন্য আপনার কাজ প্রশিক্ষকের কাছে উপস্থাপন করুন।
১১. কর্মক্ষেত্রের আদর্শ অনুযায়ী ব্যবহৃত সরঞ্জাম, উপকরণ ও কাজের জায়গা পুনরায় ব্যবহার উপযোগী করে রাখুন।

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ২৮/১২৯
---	---	---------------------------------------	-------------------------------	----------------------

স্পেসিফিকেশনস শীট (Specifications Sheet)-১

কাজের শর্তাদি:

কাজটি অবশ্যই নিরাপদ পদ্ধতি ও রক্ষণাবেক্ষণের আদর্শ পদ্ধতি অনুসরণ করে সম্পাদন করতে হবে।

নির্দেশনা:

উদ্দেশ্য: কর্মক্ষেত্রে নিরাপদ পরিবেশ বজায় রাখতে পারা।

প্রয়োজনীয় উপকরণসমূহ:

১. ব্যক্তিগত সুরক্ষা সরঞ্জাম / পি পি ই)Personal Protective Equipment /PPE(
২. সেফটি সাইন এন্ড সিম্বল এর নির্দেশনা বিবরণী
৩. অগ্নি বা আগুন নির্বাপন নির্দেশনা বিবরণী

পিপিই:

১. অ্যাপ্রোন - ১পিস
২. মাস্ক - ১ পিস
৩. স্কার্ফ - ১ পিস
৪. বিদ্যুৎ অপরিবাহী জুতা - ১ জোড়া

প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতি ও সরঞ্জাম:

১. ফায়ার এক্সটিংগুইশার (Fire Extinguisher)
২. প্রাথমিক চিকিৎসার বক্স (First Aid Box)

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ২৯/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	---------------

শিখনফল-২ (Learning outcome): ক্যাড সফটওয়্যার প্যাটার্ন অংকনের জন্য প্রস্তুতি গ্রহণ।

বিষয়বস্তু (Contents):

১. সফটওয়্যার ও সরঞ্জামাদি (Equipments)
২. দরকারি উপকরণ সমূহ (Materials)
৩. দিকনির্দেশনা বিবরণী (Instructions Manual)
৪. মৌলিক প্যারামিটার সমূহ (Basic Parameters)

মূল্যায়ন এর মানদণ্ড (Assessment Criteria):

১. ক্যাড সফটওয়্যারে অংকনের জন্য দরকারী সফটওয়্যার যন্ত্রপাতি একত্র করা।
২. কাজের চাহিদা অনুসারে সকল প্রয়োজনীয় উপকরণ সমূহ (materials), দিকনির্দেশনা বিবরণী (Instructions Manual) এবং কাজের আদর্শ পদ্ধতি সংগ্রহ করা।
৩. আদর্শ নীতিমালা অনুসরণ করে কম্পিউটারে ক্যাড সফটওয়্যারটি চালু করা।
৪. দিক নির্দেশনা বিবরণী (instruction manual) অনুসারে অংকনের প্যারামিটার (parameter) সেট করে কাজের উপযুক্ত করা।

শর্তাবলি (Condition):

কাজের সময় শিক্ষার্থীকে অবশ্যই সরবরাহ করতে হবে:

১. পিপিই (Personal protective Equipments)
২. যন্ত্রপাতি ও সরঞ্জাম (Tools & Equipments)
৩. উপকরণসমূহ (Materials)

শিক্ষা উপকরণ (Learning Materials):

১. দিকনির্দেশনা বিবরণী (Instruction manual)
২. কাজের নমুনা (Sample Products)

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৩০/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	---------------

৩.কাগজ (Paper)

৪.ভিডিও ক্লিপ (Video Clip)

৫.ভিডিও সিডি (Video CD)

প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities)-২

শিখনফল (Learning Outcome): ক্যাড সফটওয়্যার প্যাটার্ন অংকণের প্রস্তুতি গ্রহণ করা।

প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities)	উৎস/ বিশেষ নির্দেশনা (Resources /Special Instructions)
ক্যাড সফটওয়্যার প্যাটার্ন অংকণের প্রস্তুতি গ্রহণ করা	<ul style="list-style-type: none">ক্যাড সফটওয়্যারে প্যাটার্ন অংকণের প্রস্তুতি গ্রহণ করা সম্পর্কিত জ্ঞান অর্জন করার জন্য ইনফরমেশন শীট -২ পড়তে হবে।শিক্ষার্থীরা যাতে নিজেকে নিজেই যাচাই করতে পারে সেজন্য সেক্ষেত্র চেক শীট -২ এর উত্তর প্রদানের উৎসাহিত করতে হবে।সফটওয়্যার প্যাটার্ন অংকণের প্রস্তুতি গ্রহণ করার উদ্দেশ্যে জব শীট -২ অনুশীলন করতে হবে।নমুনা জবটির যাবতীয় কার্যসম্পাদন করতে হবে এবং সঠিক গুনগত মান পাওয়ার জন্য আরও জব অনুশীলন করতে হবে।

Unit Code:
RTPMC2006A1

ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে
প্যাটার্ন অংকন
Creating Drawing using CAD
Software

উন্নয়নের তারিখ:
মার্চ-২০২২

সংস্করণের তারিখ:
--

পৃষ্ঠা ৩১/১২৯

ইনফরমেশন শীট (Informations Sheet)-২: ক্যাড সফটওয়্যার এর প্যাটার্ন অংকনের প্রস্তুতি গ্রহণ।

শিক্ষার উদ্দেশ্য (Learning objectives):

এই ইনফরমেশন শীট পড়ার পর শিক্ষার্থীরা ক্যাড সফটওয়্যারের প্যাটার্ন অংকনের জন্য কিভাবে প্রস্তুতি গ্রহণ করতে হবে সে সম্পর্কিত জ্ঞান অর্জন করে প্রাপ্ত ধারণা সমূহ ব্যাখ্যা করতে পারবেন।

উদ্দেশ্য (objectives):

এই ইনফরমেশন শীট পড়ার পর নিম্নোক্ত বিষয়গুলো সম্পর্কে বিস্তারিত জানতে পারবেন এবং এই সংক্রান্ত কাজগুলো সম্পাদন করতে পারবেন।

১. ক্যাড সফটওয়্যারে অংকনের জন্য দরকারী সফটওয়্যার যন্ত্রপাতি একত্র করা।

২. কাজের চাহিদা অনুসারে সকল প্রয়োজনীয় উপকরণ সমূহ (materials), দিকনির্দেশনা বিবরণী (Instructions Manual) এবং কাজের আদর্শ পদ্ধতি সংগ্রহ করা।

৩. আদর্শ নীতিমালা অনুসরণ করে কম্পিউটারে ক্যাড সফটওয়্যারটি চালু করা।

৪. দিক নির্দেশনা বিবরণী (instruction manual) অনুসারে অংকনের প্যারামিটার (parameter) সেট করে কাজের উপযুক্ত করা।

ক্যাড সফটওয়্যার (CAD Software):

ক্যাড (CAD) এর পূর্ণরূপ হল কম্পিউটার এইডেড ডিজাইন (Computer Aided Design)। এটি মূলত এমন একটি সফটওয়্যার যার মাধ্যমে একটি ডিজাইন তৈরি, সংশোধন, পরিমার্জন ইত্যাদি কাজ অনেক সহজে কম্পিউটারের মাধ্যমে করা যায়। এটি হল মাইক্রোসফট ভিজুয়াল বেসিকস C++++ এর উপর নির্মিত একটি সফটওয়্যার। এই সফটওয়্যার এর মাধ্যমে খুব সহজে বাস্তব জীবনে তৈরি করা হবে এমন কোন জিনিসের ডিজাইন তৈরি করা যায়।

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৩২/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	---------------

ক্যাড (CAD) সফটওয়্যারে ইঞ্জিনিয়ারিং এর অনেক শাখায় ব্যবহৃত হয়। যে সকল ইঞ্জিনিয়ারিং এ কোন ডিজাইন তৈরির দরকার পড়ে সেখানেই ক্যাড (CAD) ব্যবহৃত হয় যেমন, আর্কিটেকচার (Architecture),

মেকানিক্যাল ইঞ্জিনিয়ারিং (Mechanical Engineering), গ্রাফিক্স ডিজাইন (Graphics Design), ফ্যাশন ডিজাইন (Fashion Design) ইত্যাদি।

বিশ্বজুড়ে জনপ্রিয় ক্যাড সফটওয়্যার গুলি হল:

১. অটোক্যাড (Auto CAD)
২. সলিডওয়ার্ক (Solid Work)
৩. কাটিয়া (CATIA)

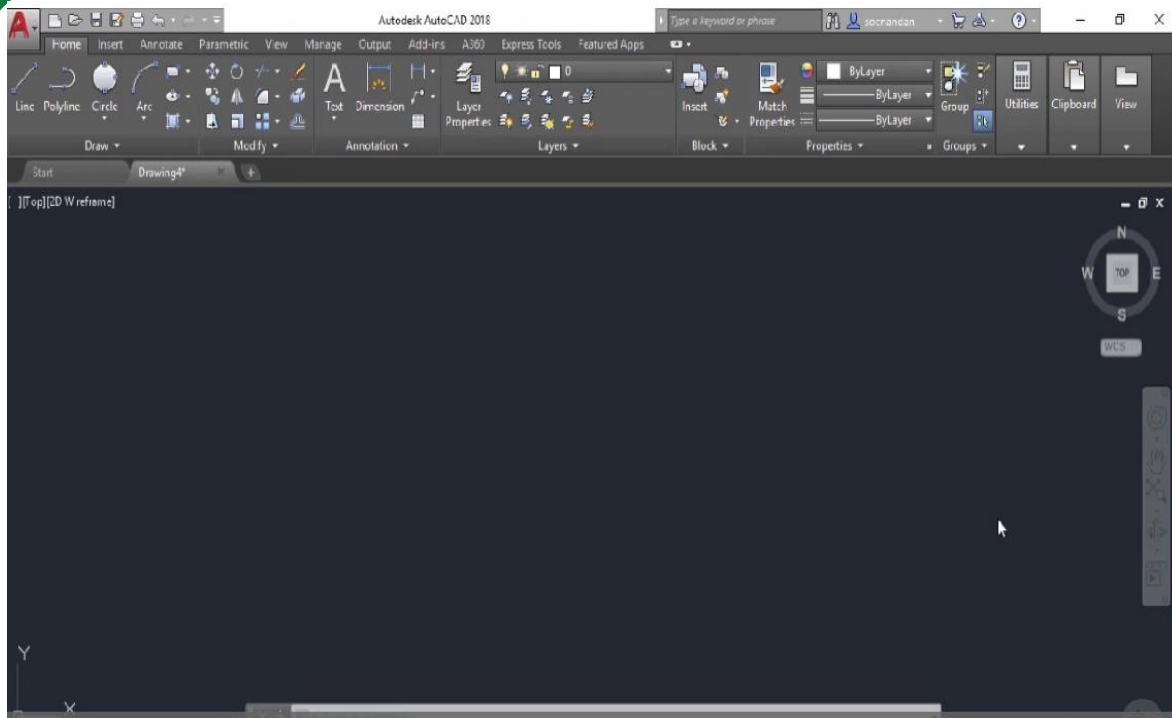
আর শুধুমাত্র আমাদের ফ্যাশন ডিজাইন ও গার্মেন্টস ইন্ডাস্ট্রি এর জনপ্রিয় সফটওয়্যার গুলি হল:

১. লেকট্রা মডারিস (Lectra Modaris)
২. অপটিটেক্স (Optitex)
৩. গারবার (Garber) ইত্যাদি।

১. অটোক্যাড (Auto CAD):

অটোক্যাড (Auto CAD) হলো বাণিজ্যিকভাবে তৈরি একটি ক্যাড সফটওয়্যার যার মাধ্যমে অবকাঠামোর (Infrastructure) অন্যান্য ডিজাইন খুব সহজে তৈরি করা যায়। এটি অটোডেস্ক (Autodesk) নামে একটি প্রতিষ্ঠান বাজারজাত করে থাকে। অটোক্যাড এর সাহায্যে সহজেই যেকোন ধরনের ডিজাইন করা যায়। এটি অনেক কাজে ব্যবহৃত হয় যেমন: ইন্টেরিয়র ডিজাইন, ইলেকট্রিক্যাল ইঞ্জিনিয়ারিং, মেকানিক্যাল ইঞ্জিনিয়ারিং ইত্যাদি। এটি দিয়ে দ্বিমাত্রিক (2D) ও ত্রিমাত্রিক (3D) ডিজাইন করা যায়।

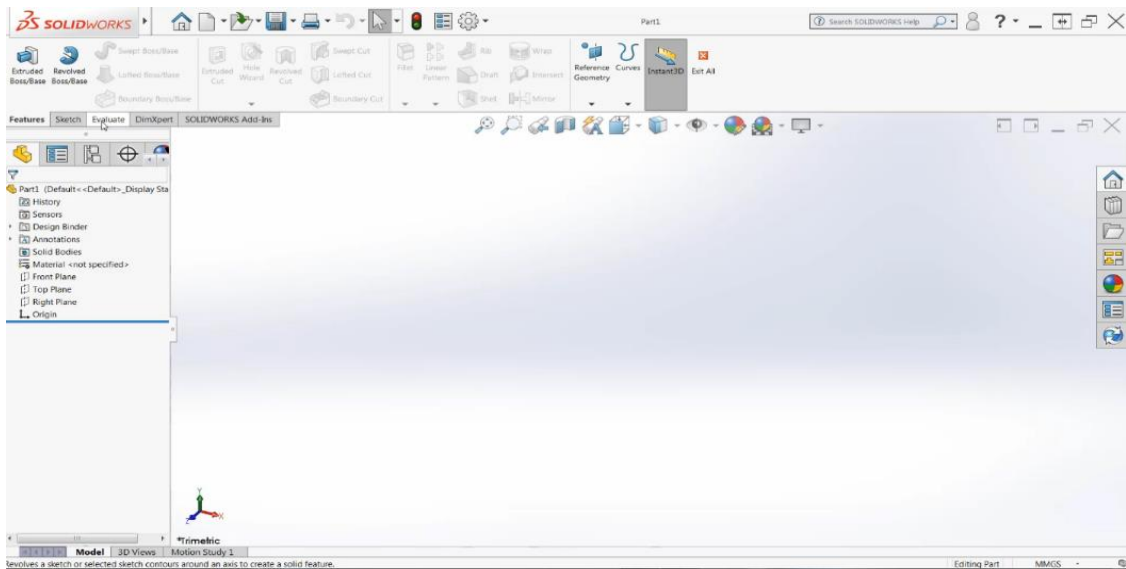
Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৩৩/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	---------------



২. সলিডওয়ার্ক (Solid Work):

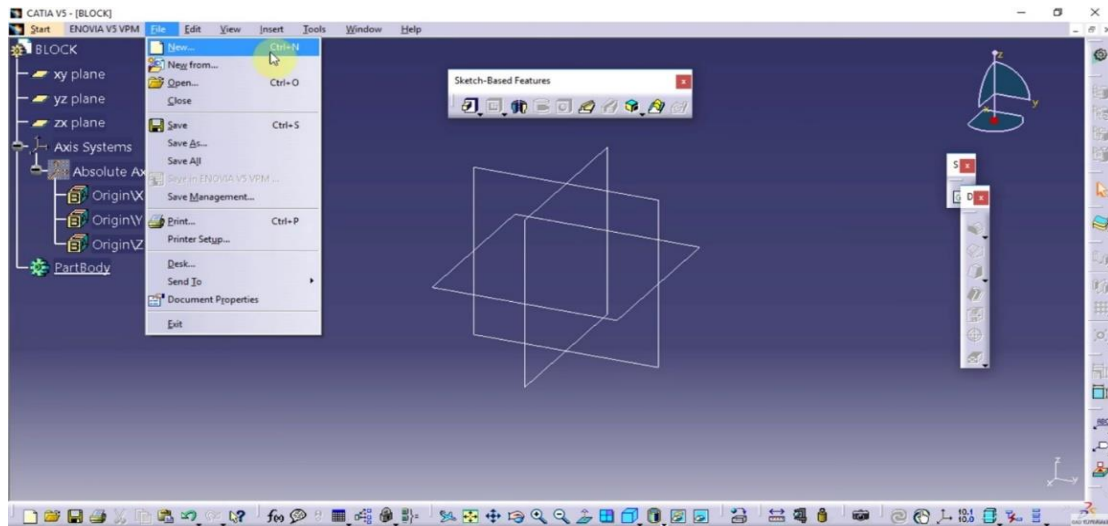
এটিও ক্যাড (CAD) এর উপর নির্মিত একটি সলিড (Solid) ডিজাইন সফটওয়্যার। DS Solid Work Corp নামে একটি প্রতিষ্ঠান এটি বাজারজাত করে। বিভিন্ন ধরনের অবকাঠামো ও অন্যান্য ডিজাইন করার জন্য এটি খুব জনপ্রিয় একটি সফটওয়্যার। এটি দিয়ে ত্রিমাত্রিক (3D) ডিজাইন করা যায় কিন্তু এটি দিয়ে ভালো দ্বিমাত্রিক (2D) ডিজাইন খুব বেশি করা যায় না। এ সফটওয়্যার এর সিমুলেশন (Simulation) এর ফিচারটি (Features) অটোক্যাড থেকে আলাদা যা ত্রিমাত্রিক (3D) ডিজাইন পরীক্ষা করতে খুব সাহায্য করে।

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৩৪/১২৯
---	---	--	--------------------------------------	----------------------



৩. কাটিয়া (CATIA):

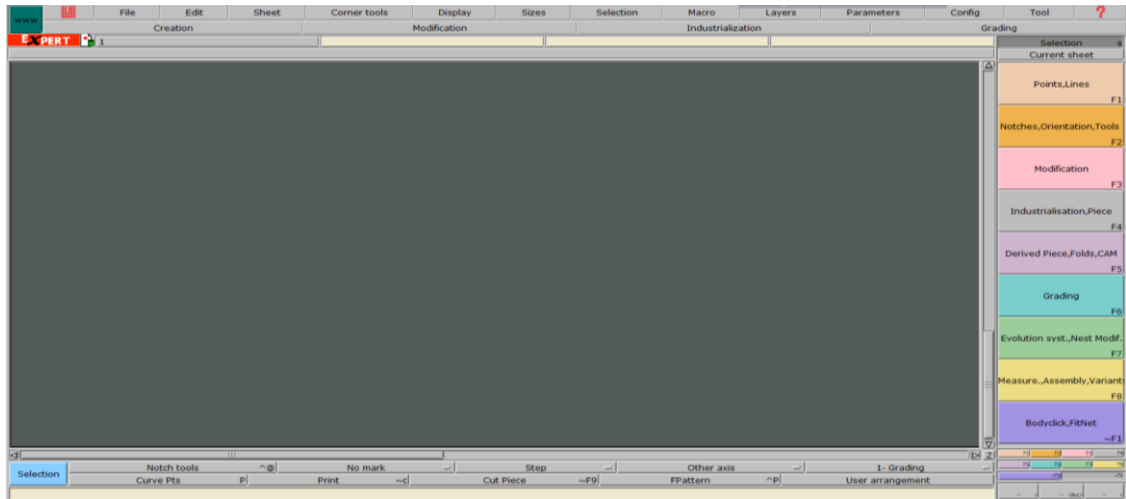
সলিডওয়ার্ক (Solid Work) এর একটি উন্নত সংস্করণ হল কাটিয়া (CATIA)। সলিডওয়ার্ক ও কাটিয়া একই প্রতিষ্ঠান বাজারজাত করে। এই সফটওয়্যারটি ত্রিমাত্রিক (3D) ডিজাইনের জন্য খুবই জনপ্রিয়। এই সফটওয়্যারটির সবচেয়ে বড় সুবিধা হলো একটি সাধারণ খসড়া থেকেই এটি ত্রিমাত্রিক (3D) ডিজাইন তৈরি হয়ে যায় যা পরবর্তীতে ডিজাইনের সংশোধন পরিমার্জন করে খুব সুন্দর ডিজাইন তৈরি করতে পারে।



Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৩৫/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	---------------

৪. লেকট্রা মডারিস (Lectra Modaris):

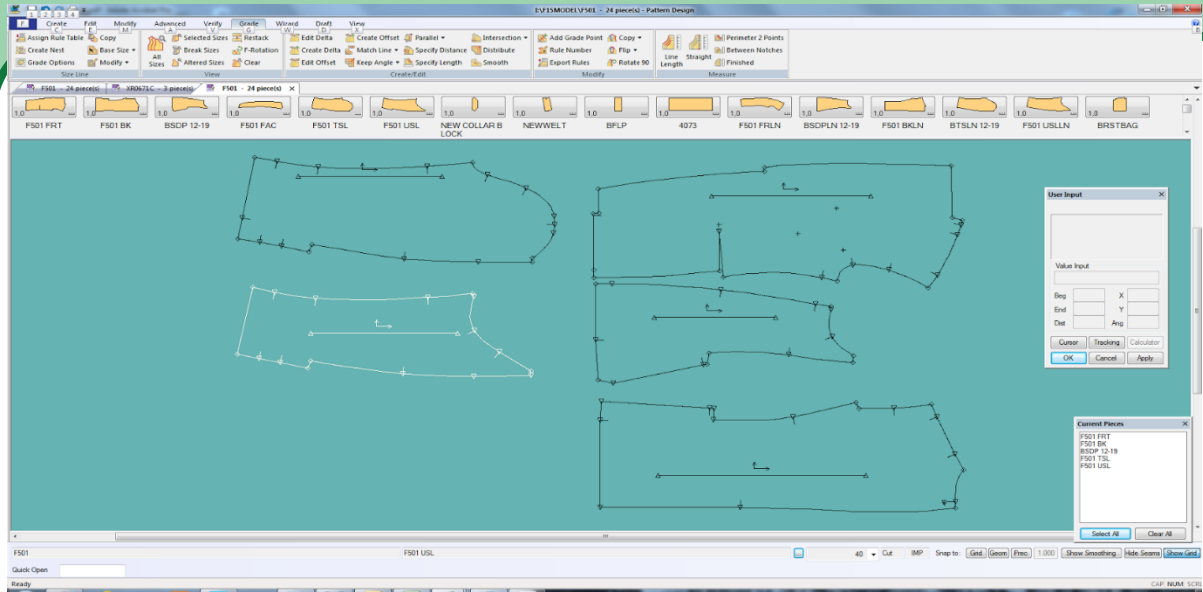
লেকট্রা ফ্রান্সে অবস্থিত একটি কোম্পানি যারা ১৯৮৪ সালে সর্বপ্রথম তাদের ক্যাড এর উপর নির্মিত সফটওয়্যার লেকট্রা মডারিস বাজারজাত করে। এটি গার্মেন্টস ফ্যাশন ডিজাইনের ক্ষেত্রে খুবই জনপ্রিয় একটি সফটওয়্যার। এদের সবচেয়ে আধুনিক সফটওয়্যার মডারিস এক্সপার্ট (Modaris Expert)। লেকট্রা সাধারণত নরম (soft) উপকরণ দিয়ে নির্মিত জিনিস এর ডিজাইন যেমন : ফ্যাশন আইটেম (গার্মেন্টস, জুতা) গাড়ির সিট (seat), এয়ারব্যাগ (airbags), আসবাবপত্র (Furniture) সহ এরোনটিক্যাল (Aeronautical) ও মেরিন (marine) ইন্ডাস্ট্রিতে খুব জনপ্রিয়। বিশ্বের শীর্ষ ফ্যাশন ব্রান্ড এর মাঝে লুই ভিট্টন (Louis Vuitton), হারমিস (Hermes), এইচ এন্ড এম (H&M) সহ অনেকেই লেকট্রা ব্যবহার করেন।



৫. অপটিটেক্স (Optitex):

অপটিটেক্স (Optitex) শুধুমাত্র আমাদের গার্মেন্টস ও ফ্যাশন ইন্ডাস্ট্রিতে খুবই জনপ্রিয় একটি সফটওয়্যার। এটি দিয়ে দ্বিমাত্রিক (2D) ও ত্রিমাত্রিক (3D) ডিজাইন খুব সহজে করা যায়। অপটিটেক্স ক্যাড সফটওয়্যারের বড় সুবিধা এটিতে দ্বিমাত্রিক (2D) ডিজাইন তৈরি করে সেটি একটি ত্রিমাত্রিক (3D) মডেল এর গায়ে পরিয়ে সেখান থেকে সহজেই প্যাটার্ন পরীক্ষা করে প্রয়োজনীয় সংশোধন করে সহজেই বানানো সম্ভব। এটি বর্তমান ফগ সফটওয়্যার গুপ কাইক পরিচ

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৩৬/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	---------------



৭. কম্পিউটার (Computer):

কম্পিউটার এমন একটি ইলেকট্রনিক ডিভাইস যার সাহায্যে সঠিক নির্দেশনা (Command) প্রদান করার মাধ্যমে ডিজিটাল তথ্য (Digital Data) সংরক্ষণ ও ব্যবহার করে বিভিন্ন কাজ সম্পাদন করা যায়। আমাদের গার্মেন্টস ইন্ডাস্ট্রিতে সাধারণত ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার করার জন্য কম্পিউটার ব্যবহার করা হয়। বর্তমানে এর পাশাপাশি প্রডাকশন প্লানিং (Production Planning), ইন্ডাস্ট্রিয়াল ইঞ্জিনিয়ারিং (Industrial Engineering) সহ অন্যান্য কাজেও কম্পিউটার ব্যবহৃত হয়। ক্যাড সফটওয়্যার যেহেতু একটি ডিজাইন সফটওয়্যার এটি চালানোর জন্য একটি উচ্চমানসম্পন্ন কম্পিউটার দরকার যাতে উচ্চক্ষমতাসম্পন্ন প্রসেসর (Processor), গ্রাফিক্স কার্ড (Graphics Card) এবং উচ্চ মানের র‍্যাম (RAM) দরকার।

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৩৮/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	---------------

Computer



৮. প্লটার (Plotter):

প্যাটার্ন (Pattern) ও মার্কার (Marker) প্রিন্ট দেওয়ার জন্য যে স্পেশাল (Special) প্রিন্টার ব্যবহার করা হয় তাকেই প্লটার বলে। প্লটার এ অনেক চওড়া কাগজ প্রিন্ট (Print) দেওয়া সম্ভব যা একটি সাধারণ প্রিন্টার (Printer) এ সম্ভব না। প্লটার মেশিনে সাধারণত প্রিন্টার (Printer) এর মত কালির টোনার ব্যবহৃত হয় না। সাধারণ প্রিন্টার অসংখ্য বিন্দু প্রিন্ট করে একটি ড্রইং সম্পন্ন করে। প্লটার (Plotter) মেশিনে একটি পেন (Pen), পেনসিল (Pencil), মার্কার পেন (Marker Pen) অথবা অন্য কোন লেখার সরঞ্জাম ব্যবহার করে লম্বা লম্বা লাইন (Lines) অংকণ করে একটি ড্রইং (Drawing) সম্পন্ন করে।

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৩৯/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	---------------



৯. প্রিন্টার (Printer):

প্রিন্টার (Printer) এমন একটি যন্ত্র যা কম্পিউটার হতে প্রাপ্ত লেখা বা ছবি একটি কাগজে অংকন এর মাধ্যমে ট্রান্সফার (Transfer) করে থাকে। সাধারণত প্রিন্টার অসংখ্য ডট (Dot) পরপর প্রিন্ট করে একটি লেখা বা ছবি অংকন করে থাকে। এখানে কাগজ বাদে অন্য কিছু প্রিন্ট করা যায় না। বায়ার এর দেয়া বিভিন্ন শিট, আমাদের কাজের ম্যানুয়াল (Manual) ইত্যাদি বিভিন্ন জিনিস প্রিন্টের জন্য প্রিন্টার ব্যবহৃত হয়।



Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৪০/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	---------------

১০. ইউএসবি (USB):

আমাদের কাজ যেমন: প্যাটার্ন, মার্কার এর ডিজিটাল কপি (Soft Copy) ইত্যাদি ডাটা (Data) এক কম্পিউটার থেকে অন্য কম্পিউটারে ট্রান্সফার (Transfer) করার জন্য বিভিন্ন ধরনের স্টোরেজ (Storage) ডিভাইস পাওয়া যায় যেমন: পেনড্রাইভ (Pendrive), বহনযোগ্য হার্ডডিস্ক (Portable Hard disk) এইসব সাধারণত কম্পিউটারের ইউএসবি পোর্টের মাধ্যমে কানেক্ট (Connect) করা হয়।



১১. দিকনির্দেশনা বিবরণী (Instructions Manual):

দিকনির্দেশনা বিবরণী (Instructions Manual) হলো ব্যবহারকারীদের অনুসরণের জন্য একটি ব্যবহার করার নির্দেশিকা যা অনুসরণ করে কোন পণ্য, সেবা বা সফটওয়্যার সহজে ব্যবহার করা হয়। এটি সাধারণত একজন প্রযুক্তিবিদ (Technician), প্রোডাক্ট ডেভেলপার (Product Developers) অথবা কাস্টমার সার্ভিস (Customer Service) এর দায়িত্বপ্রাপ্তরা লিখে থাকেন। দিকনির্দেশনা বিবরণী লিখিত নির্দেশনার পাশাপাশি অনেক চিত্র থাকে যা একজন ব্যবহারকারী খুব সহজেই অনুসরণ করতে পারে।

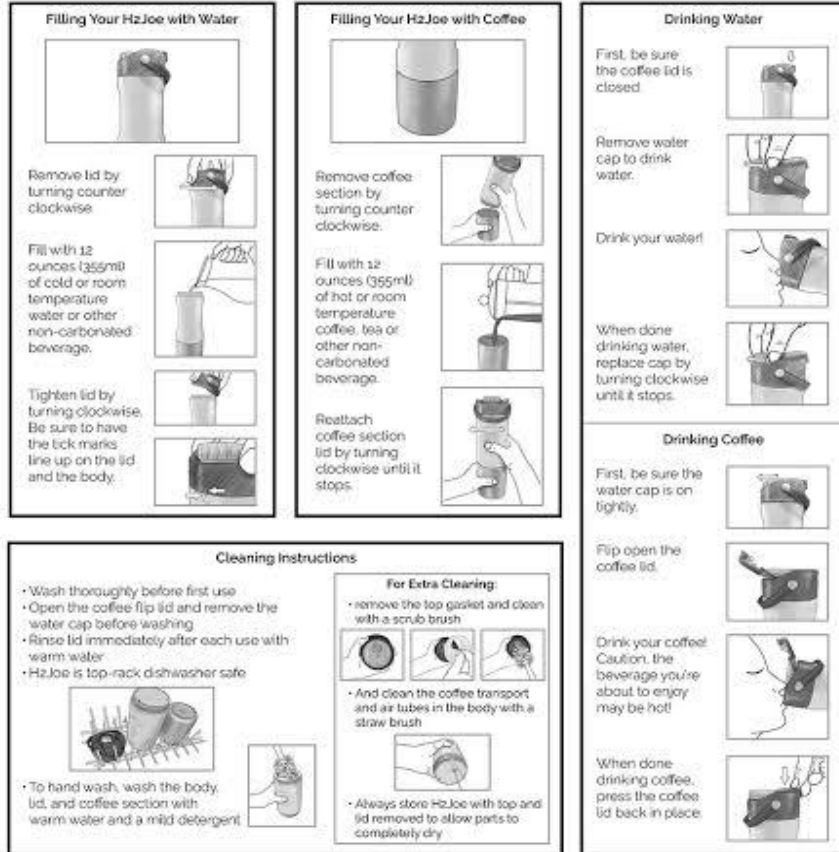
Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৪১/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	---------------

H2Joe

Use and Care Instructions

CAUTION ⚠

- Careful. The beverage you are about to enjoy may be very hot. For best results always use caution.
- Keep out of reach of children when filled with hot liquids.
- DO NOT fill upper water/cold section with hot liquids.
- DO NOT fill with soda or other carbonated beverages.
- DO NOT Overfill.
- DO NOT Microwave or Freeze.
- DO NOT continue to use if product is damaged.
- DO NOT use cleaners containing bleach, chlorine, abrasives and/or other harsh chemicals.



১২. স্যাম্পল (Sample):

স্যাম্পল (Sample) হলো বায়ারের দেয়া পণ্য সংক্রান্ত সকল তথ্য অনুসরণ (Instructions) করে বানানো একটি নমুনা পণ্য। এটি দেখলে পণ্য সংক্রান্ত বায়ারের চাহিদা সম্পর্কে একটি সম্যক ধারণা পাওয়া যায়। প্যাটার্ন তৈরির শুরুতে/পূর্বে তৈরিকৃত একটি স্যাম্পল দেখলে ডিজাইনার (Designer) এর জন্য প্যাটার্ন তৈরি করা অনেক সহজ হয়।

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৪২/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	---------------



১৩. ড্রইং (Drawing):

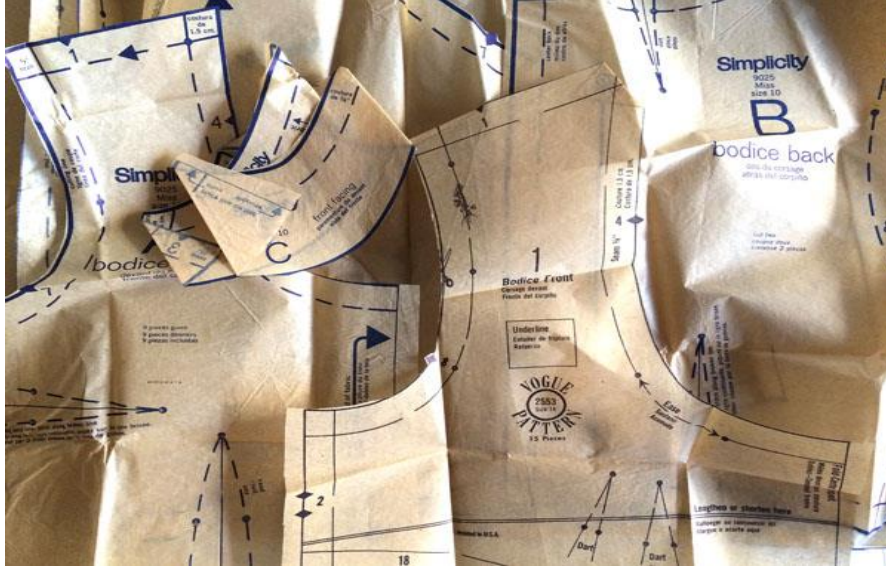
যেকোনো পণ্যের একটি সাধারণ খসড়া ছবিকেই ড্রইং (Drawing) অথবা স্কেচ (Sketch) বলে। একটি ড্রইং (Drawing) বা স্কেচ (Sketch) হলো একটি পণ্যের অসমাপ্ত বা পণ্যের ধারণাদানকারী একটি অসম্পূর্ণ ড্রইং /চিত্র (Drawing) যা দেখে একজন ডিজাইনার পণ্যটির সম্পূর্ণ ডিজাইন ড্রইং করতে পারেন।



১৪. কাগজ (Paper):

আমরা যে প্যাটার্ন ক্যাড (CAD) এ তৈরি করব তা প্রিন্ট দেয়ার জন্য আমাদের কাগজের দরকার পড়বে। প্যাটার্ন প্রিন্ট দেয়ার জন্য সাধারণত আমরা শক্ত কাগজ ব্যবহার করে থাকি। বাজারে এদেরকে প্যাটার্ন পেপার বলা হয়। এটি ১৪০-১৮০ জিএসএম (GSM) পুরুত্বের হয়ে থাকে। এর একপাশ সবসময় সাদা এবং অন্যপাশ বাদামি বা ধূসর বর্ণের হয়ে থাকে।

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৪৩/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	---------------



১৫. ফ্লাশ ডিস্ক (Flash Disk):

ক্যাড সফটওয়্যার টি ইন্সটল করার জন্য একটি ফ্লাশ ডিস্ক বা ফ্লাশ ড্রাইভ (USB Pendrive) দরকার পড়ে যার মাধ্যমে সফটওয়্যার এর ফাইল দেয়া থাকে। এটি কম্পিউটারে ঢুকিয়ে আদর্শ পদ্ধতি অনুসরণ করে সকল ধাপ সম্পন্ন করলে সফটওয়্যারটি সঠিকভাবে কম্পিউটারে ইন্সটল (Install) হয়। এরপর সফটওয়্যার টি কম্পিউটারের ব্যবহার উপযোগী হয়।



Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৪৪/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	---------------

১৬. এক্সটার্নাল ড্রাইভ (External Drive):

বর্তমানে অনেক কম্পিউটার বা ল্যাপটপ এ সিডি (CD) চালানোর ড্রাইভ (Drive) থাকে না। এজন্য একটি বাহ্যিক সিডি ড্রাইভ (CD Drive) কম্পিউটার বা ল্যাপটপের সংযুক্ত করা হয় সফটওয়্যার ফাইল দেওয়ার জন্য।



১৭. পুনঃব্যবহারযোগ্য সিডি (Rewritable CD):

কাজ হয়ে যাওয়ার পর সফটওয়্যারে করা প্যাটার্নের খসড়া বা কাজ অন্য জায়গায় নিয়ে যাওয়ার জন্য এটি ব্যবহৃত হয়।



Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৪৫/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	---------------

সেলফ চেক (Self Check)-২

প্রশ্নাবলি

প্রশ্ন -১: ক্যাড কি?

প্রশ্ন -২: সলিড ওয়ার্ক সফটওয়্যার টি কোন প্রতিষ্ঠানে বাজারজাত করে?

প্রশ্ন -৩: কয়েকটি ব্র্যান্ডের নাম লিখুন যারা লেকট্রা মডারিস ব্যবহার করেন।

প্রশ্ন -৪: স্যাম্পল কি?

প্রশ্ন -৫: আমাদের গার্মেন্টস ও ফ্যাশন ইন্ডাস্ট্রিতে জনপ্রিয় কয়কটি সফটওয়্যার এর নাম লিখুন।

সঠিক উত্তরের পাশে টিক চিহ্ন দিন:

প্রশ্ন -৬: লেকট্রা এর সবচেয়ে আধুনিক ক্যাড সফটওয়্যার এর নাম কি?

ক) লেকট্রা মডারিস (Lectra Modaris)

খ) লেকট্রা এক্সপার্ট (Lectra Expert)

গ) অটোক্যাড (Auto Desk)

ঘ) অ্যাকুমার্ক (Accumark)

প্রশ্ন -৭: সফট উপকরণ দিয়ে তৈরি পণ্যসমূহ তৈরীর জন্য নিচের কোন সফটওয়্যারটি ভালো?

ক) অটোক্যাড (Auto CAD)

খ) সলিডওয়ার্ক (Solid Work)

গ) কাটিয়া (CATIA)

ঘ) লেকট্রা মডারিস (Lectra Modaris)

প্রশ্ন -৮: দ্বিমাত্রিক (2D) ডিজাইন তৈরির জন্য নিচের কোন সফটওয়্যারটি ভালো?

ক) লেকট্রা মডারিস (Lectra Modaris)

খ) গারবার (Garber)

গ) অপটিটেক্স (Optitex)

ঘ) গারবার ভি-স্টিচার্স (Garber V-stitchers)

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৪৬/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	---------------

প্রশ্ন -৯: ফ্ল্যাশ ডিস্ক এর কাজ হল-

- ক) সফটওয়্যার ইনস্টল করা
- খ) সফটওয়্যার আনইন্সটল করা
- গ) সিডি ব্যবহার করা
- ঘ) কম্পিউটার বন্ধ করা

সত্য / মিথ্যা যাচাই করুন:

- ১০. প্লটার মেশিন অসংখ্য ডট একে কোন লেখা বা চিত্র অংকন করে।
- ১১. আর্কিটেক্টদের ক্যাড ব্যবহার দরকার পড়ে না।
- ১২. লেকট্রা কোম্পানির সবচেয়ে উন্নত সফটওয়্যারটি লেকট্রা মোডারিস।

শূন্যস্থান পূরণ করুন:

- ১৩. দিকনির্দেশনা বিবরণীতে চিত্র ও _____ এর মাধ্যমে পণ্য সংক্রান্ত সকল তথ্য দেয়া হয়।
- ১৪. প্যাটার্ন তৈরির কাগজ অনেক _____ হয়ে থাকে।
- ১৫. ফগ সফটওয়্যার গ্রুপ _____ ক্যাড সফটওয়্যারটি বাজারজাত করেন।

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৪৭/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	---------------

উত্তর পত্র (Answer Sheet) -২

উত্তর -১: ক্যাড (CAD) হল এমন একটি সফটওয়্যার যার মাধ্যমে একটি ডিজাইন তৈরি, সংশোধন, পরিমার্জন ইত্যাদি কাজ সমূহ অনেক সহজে করা যায়।

উত্তর -২: DS Solidwork Corp

উত্তর -৩: Louis Vuitton, Hermes, H&M etc

উত্তর -৪: বায়ারদের দেয়া বিভিন্ন মাপ ও অন্যান্য নির্দেশনা অনুসরণ করে একটি নমুনা পোশাক তৈরি করলে সেটাকে স্যাম্পল বলে।

উত্তর -৫: লেকট্রা মডারিস (Lectra Modaris), অপটিটেক্স (Optitex), গারবার (Garber) etc.

সঠিক উত্তরের পাশে টিক (✓) চিহ্ন দিন:

উত্তর -৬: খ

উত্তর -৭: ঘ

উত্তর -৮: ক

উত্তর -৯: ক

সত্য / মিথ্যা যাচাই করণ:

উত্তর -১০: মিথ্যা।

উত্তর -১১: মিথ্যা।

উত্তর -১২: মিথ্যা।

শূন্যস্থান পূরণ

উত্তর -১৩: লেখা / লেখনি

উত্তর -১৪: মোটা / পুরু

উত্তর -১৫: অপটিটেক্স (Optitex)

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৪৮/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	---------------

জব শীট (Job Sheet) -২: ক্যাড সফটওয়্যারে কাজ করার প্রস্তুতি গ্রহণ করা।

সর্তকতা: কাজটি অবশ্যই নিরাপদ পদ্ধতি এবং কর্মস্থলের আদর্শ কর্মপদ্ধতি অনুসরণ করে সম্পন্ন করতে হবে।

উদ্দেশ্য: এই জবটি সম্পন্ন করার মাধ্যমে ক্যাড সফটওয়্যারে কাজ করার প্রস্তুতি গ্রহণ করতে পারবে।

কাজের ধারাবাহিকতা:

১. জব শিট ও স্পেসিফিকেশনস সংগ্রহ করুন।
২. ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহারের প্রস্তুতি গ্রহণ করুন।
৩. সরবরাহকৃত জব শীট ও স্পেসিফিকেশন শীট পড়ুন।
৪. সরবরাহকৃত জব শীট ও স্পেসিফিকেশন শীট অনুযায়ী প্রয়োজনীয় উপকরণ, যন্ত্রপাতি ও সরঞ্জাম সংগ্রহ করুন।
৫. সরবরাহকৃত জব শীট ও স্পেসিফিকেশন শীট অনুযায়ী প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতি ও সরঞ্জাম এর কার্যকারিতা তিক আছে কিনা তা পরীক্ষা করুন।
৬. প্রক্রিয়া চলাকালীন প্রয়োজনে স্বাস্থ্যবিধি ও সুরক্ষার বিষয়টি অনুসরণ করুন।
৭. ক্যাড সফটওয়্যার সঠিক ভাবে ওপেন করে প্যাটার্ন অংকনের জন্য প্রস্তুতি গ্রহণ করুন।
৮. কাজের সকল ধাপ সঠিকভাবে লিপিবদ্ধ করুন।
৯. কাজ সম্পন্ন করে আপনার প্রশিক্ষককে বলুন।
১০. মূল্যায়নের জন্য আপনার কাজ প্রশিক্ষক এর কাছে উপস্থাপন করুন।
১১. কর্মক্ষেত্রের আদর্শ অনুযায়ী ব্যবহৃত সরঞ্জাম, উপকরণ এবং কাজের জায়গা পুনরায় ব্যবহার উপযোগী অবস্থায় রাখুন।

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৪৯/১২৯
----------------------------------	---	--------------------------------	------------------------	---------------

স্পেসিফিকেশনস শীট (Specifications Sheet) -২

কাজের শর্তাদি: কাজটি অবশ্যই নিরাপদ পদ্ধতি এবং ক্যাড ব্যবহারের আদর্শ মান দণ্ড অনুসরণ করে সম্পাদন করতে হবে।

উদ্দেশ্য: ক্যাড সফটওয়্যারে প্যাটার্ন তৈরির প্রস্তুতি গ্রহণ করতে পারা।

প্রয়োজনীয় উপকরণসমূহ:

১. প্যাটার্ন পেপার (Pattern Paper)
২. দিকনির্দেশনা বিবরণী (Instructions Manual)
৩. ফ্ল্যাশ ডিস্ক (Flash Disk)

পিপিই:

১. অ্যাপ্রোন - ১পিস
২. মাস্ক - ১ পিস
৩. স্কার্ফ - ১ পিস
৪. বিদ্যুৎ অপরিবাহী জুতা - ১ জোড়া

প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতি ও সরঞ্জাম:

১. ক্যাড সফটওয়্যার (CAD Software)
২. ইউএসবি (USB)
৩. এক্সটার্নাল ড্রাইভ (External Drive)
৪. পুনঃ ব্যবহারযোগ্য সিডি (Rewritable CD)
৫. কম্পিউটার (Computer)

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৫০/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	---------------

৬. প্রিন্টার (Printer)

৭. প্লটার (Plotter)

Unit Code:
RTPMC2006A1

ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে
প্যাটার্ন অংকন
**Creating Drawing using CAD
Software**

উন্নয়নের তারিখ:
মার্চ-২০২২

সংস্করণের তারিখ:
--

পৃষ্ঠা ৫১/১২৯

শিখনফল -৩: দ্বিমাত্রিক (2D) প্যাটার্ন / চিত্র অংকন করা।

বিষয়বস্তু (Content):

১. ড্রইং শীট (Drawing Sheet)
২. পেজ সেটআপ (Page Setup)
৩. দ্বিমাত্রিক (2D) প্যাটার্ন / চিত্র অংকন (Drawing)

মূল্যায়নের মানদণ্ড (Assessment Criteria):

১. সঠিক চিহ্ন (symbols) অনুসরণ করে কাজ শুরুর একটি ড্রইং শিট খুলতে পারা।
২. ড্রইং শীটের মাপ (scaling) ও শিট এর সেটআপ (set up) দিকনির্দেশনা বিবরণী (instructions manual) অনুসরণ করে তৈরি করতে পারা।
৩. সকল প্রয়োজনীয় নির্দেশনা (commands) ব্যবহার করে ক্যাডে একটি দ্বিমাত্রিক (2D) চিত্র বা প্যাটার্ন অংকন করতে পারা।
৪. ক্যাড ড্রইংটি পুনঃমূল্যায়ন (review) করেছেন এবং প্রয়োজনমত পরিবর্তন করা।
৫. আদর্শ পদ্ধতি অনুসরণ করে ড্রইং ফাইল (drawing files) কম্পিউটারের পূর্বনির্ধারিত ফোল্ডার (folder) এ সংরক্ষণ করা।
৬. দরকারমত অংকিত প্যাটার্ন আদর্শ পদ্ধতিমত (standard operating procedure) প্রিন্ট করা।

শর্তাবলী (Condition):

কাজের সময় শিক্ষার্থীকে অবশ্যই সরবরাহ করতে হবে:

১. পিপি (Personal Protective Equipment)
২. উপকরণ (Materials)
৩. যন্ত্রপাতি ও সরঞ্জাম (Tools & Equipments)

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৫২/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	---------------

শিক্ষা উপকরণ (Learning Materials):

১. দিকনির্দেশনা বিনরগী (Instructions Manual)
২. মডিউল / রেফারেন্স (Reference)
৩. ভিডিও ক্লিপ (Video Clip)
৪. ভিডিও (CD)

প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities)-৩

শিখনফল (Learning Outcome): দ্বিমাত্রিক (2D) প্যাটার্ন / চিত্র অংকন করা।

প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities)	উৎস / বিশেষ নির্দেশক (Resources / Special Instructions)
দ্বিমাত্রিক(2D) প্যাটার্ন বা চিত্র অংকন করা	<ul style="list-style-type: none">দ্বিমাত্রিক প্যাটার্ন / চিত্র অঙ্কন করা সম্পর্কিত জ্ঞান অর্জন করার জন্য ইনফর্মেশন শীট -৩ পড়তে হবে।শিক্ষার্থীরা যাতে নিজে থেকে নিজেই যাচাই করতে পারে সেইজন্য সেলস চেক -৩ (Self Check -3) এর উত্তর প্রদানের উৎসাহিত করতে হবে।দ্বিমাত্রিক প্যাটার্ন / চিত্র অংকন করার উদ্দেশ্য জবশীট -৩ (Job Sheet -3) অনুশীলন করতে হবে।নমুনা জবটির যাবতীয় কার্যসম্পাদন করতে হবে এবং সঠিক গুণগত

Unit Code:
RTPMC2006A1

ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে
প্যাটার্ন অংকন
Creating Drawing using CAD
Software

উন্নয়নের তারিখ:
মার্চ-২০২২

সংস্করণের তারিখ:
--

পৃষ্ঠা ৫৩/১২৯

ইনফর্মেশন শিট -৩: দ্বিমাত্রিক (2D) প্যাটার্ন / চিত্র অংকন করা।

শিক্ষার উদ্দেশ্য (Learning Objective):

এই ইনফর্মেশন শিট পড়ার পর শিক্ষার্থীরা ক্যাড সফটওয়্যারে দ্বিমাত্রিক (2D) প্যাটার্ন / চিত্র অংকন করা সম্পর্কিত জ্ঞান অর্জন করে প্রাপ্ত ধারণাসমূহ ব্যাখ্যা করতে পারবেন।

উদ্দেশ্য (Objectives):

এই ইনফর্মেশন শিট পড়ার পর শিক্ষার্থীরা নিম্নোক্ত বিষয়গুলো সম্পর্কে বিস্তারিত জানতে পারবেন এবং এই সংক্রান্ত কাজগুলো সম্পাদন করতে পারবেন।

১. সঠিক চিহ্ন (symbols) অনুসরণ করে কাজ শুরুর একটি ড্রইং শিট খুলতে পারবেন।

২. ড্রইং শীটের মাপ (scaling) ও শিট এর সেটআপ (set up) দিকনির্দেশনা বিবরণী (instructions manual) অনুসরণ করে তৈরি করতে পারবেন।

৩. সকল প্রয়োজনীয় নির্দেশনা (commands) ব্যবহার করে ক্যাডে একটি দ্বিমাত্রিক (2D) চিত্র বা প্যাটার্ন অংকন করতে পারবেন।

৪. ক্যাড ড্রইংটি পুনঃমূল্যায়ন (review) করতে পারবেন এবং প্রয়োজনমত পরিবর্তন করতে পারবেন।

৫. আদর্শ পদ্ধতি অনুসরণ করে ড্রইং ফাইল (drawing files) কম্পিউটারের পূর্বনির্ধারিত ফোল্ডার (folder) এ সংরক্ষণ করতে পারবেন।

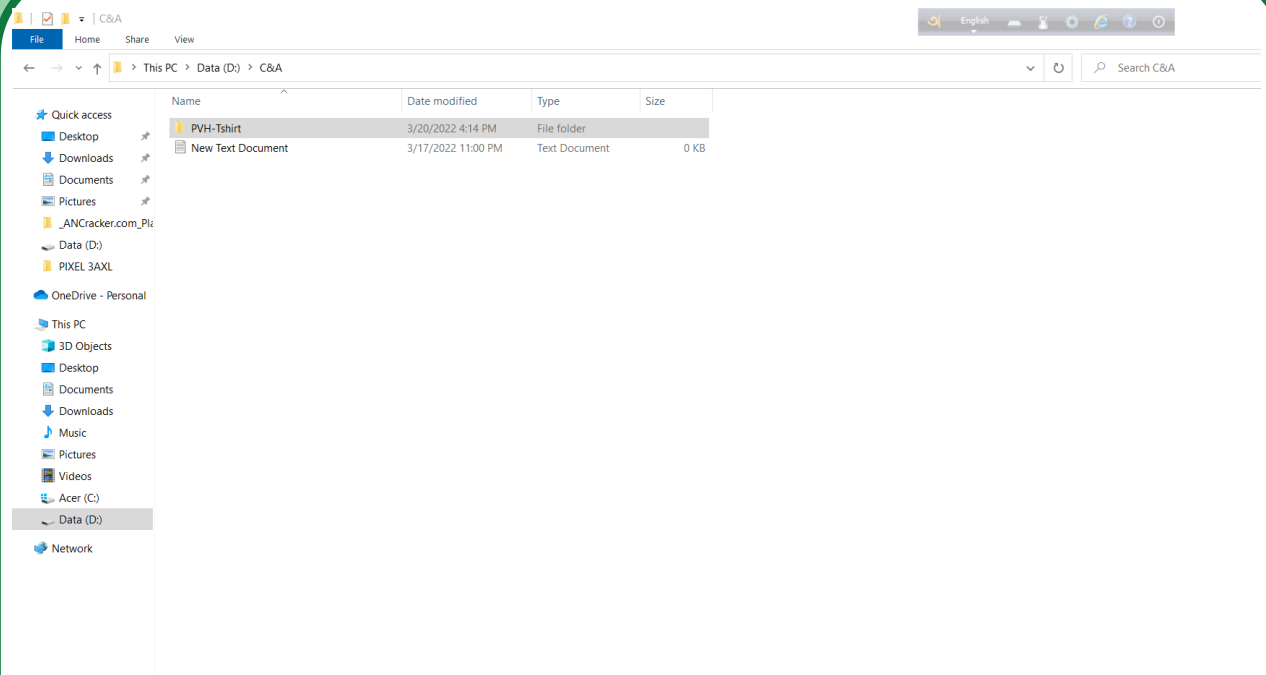
৬. দরকারমত অংকিত প্যাটার্ন আদর্শ পদ্ধতিমত (standard operating procedure) প্রিন্ট করতে পারবেন।

ড্রইং শীট (Drawing Sheet):

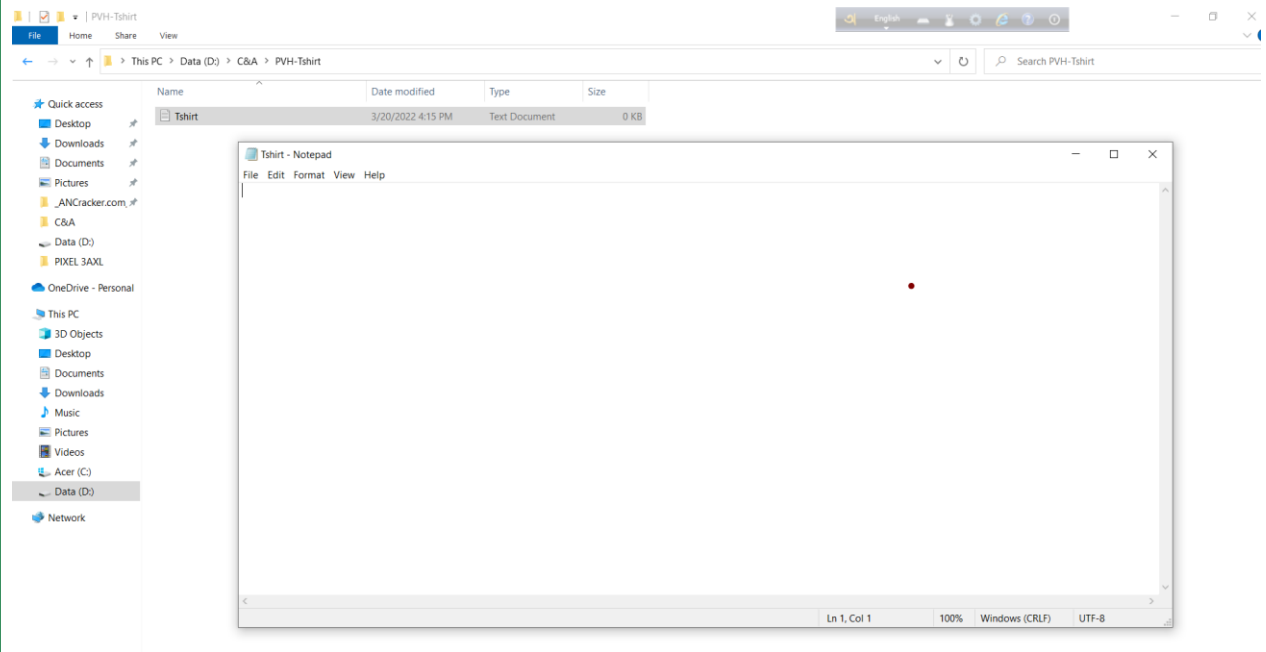
ক্যাড সফটওয়্যার চালু করার পর একটি ড্রইং শীট চালু করতে হবে। এর জন্য নিচের কাজগুলো করতে হবে:

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৫৪/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	---------------

১. আপনার কম্পিউটারে যেকোন ডাইভ এ একটি ফোল্ডার খুলুন বায়ার / স্টাইল এর নাম দিয়ে।



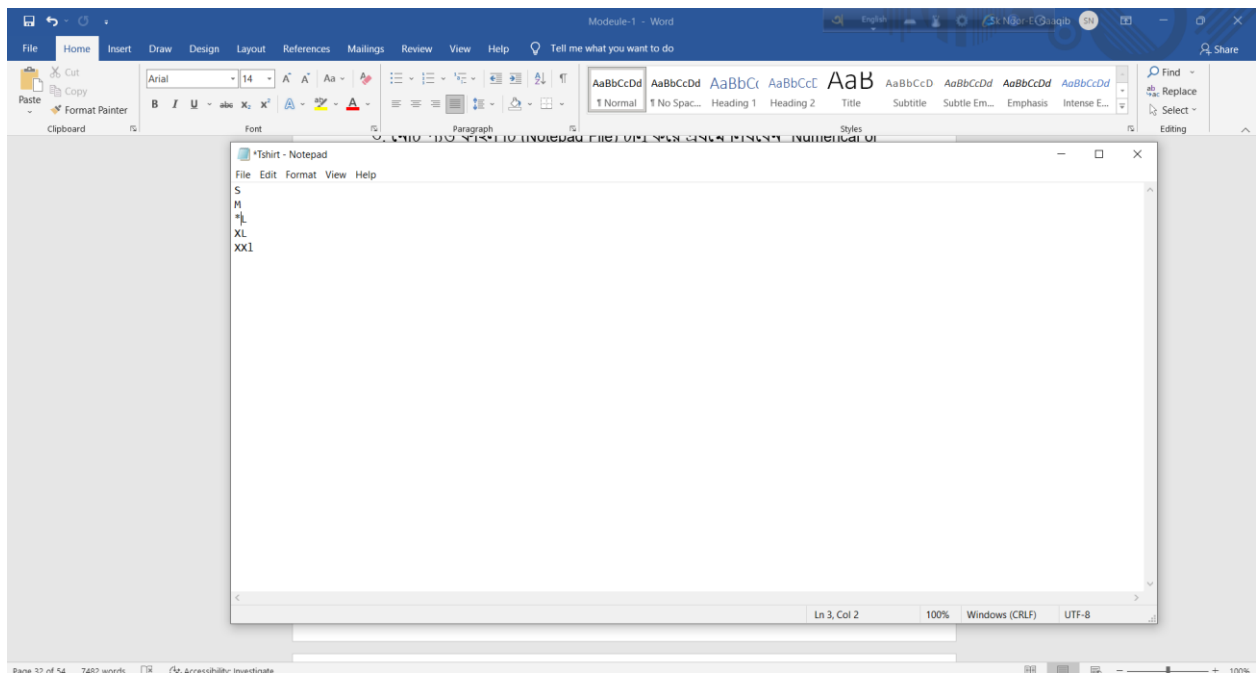
২. ফোল্ডার এর মাঝে একটি নোটপ্যাড / টেক্সট ফাইল (Notepad / Text File) ওপেন (Open) করুন।



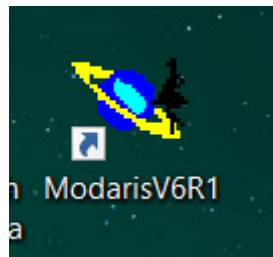
Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৫৫/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	---------------

৩. নোট প্যাড ফাইল টি (Notepad File) চালু করে প্রথমে লিখবেন "Numerical or Alpha". যদি সাইজগুলি সংখ্যায় প্রকাশ করা হয় তাহলে প্রথমে "Numerical" লিখবেন, অথবা সাইজগুলো ওয়ার্ড (Word) দিয়ে প্রকাশ করলে "Alpha" লিখবেন। এরপর সাইজ গুলি পরপর লিখতে হবে। এর যে সাইজটির

প্যাটার্ন আমরা তৈরী করব তার পাশে তারকা (*) চিহ্ন দিতে হবে এরপর নোট প্যাড (Notepad) ফাইলটি সেভ করতে হবে।

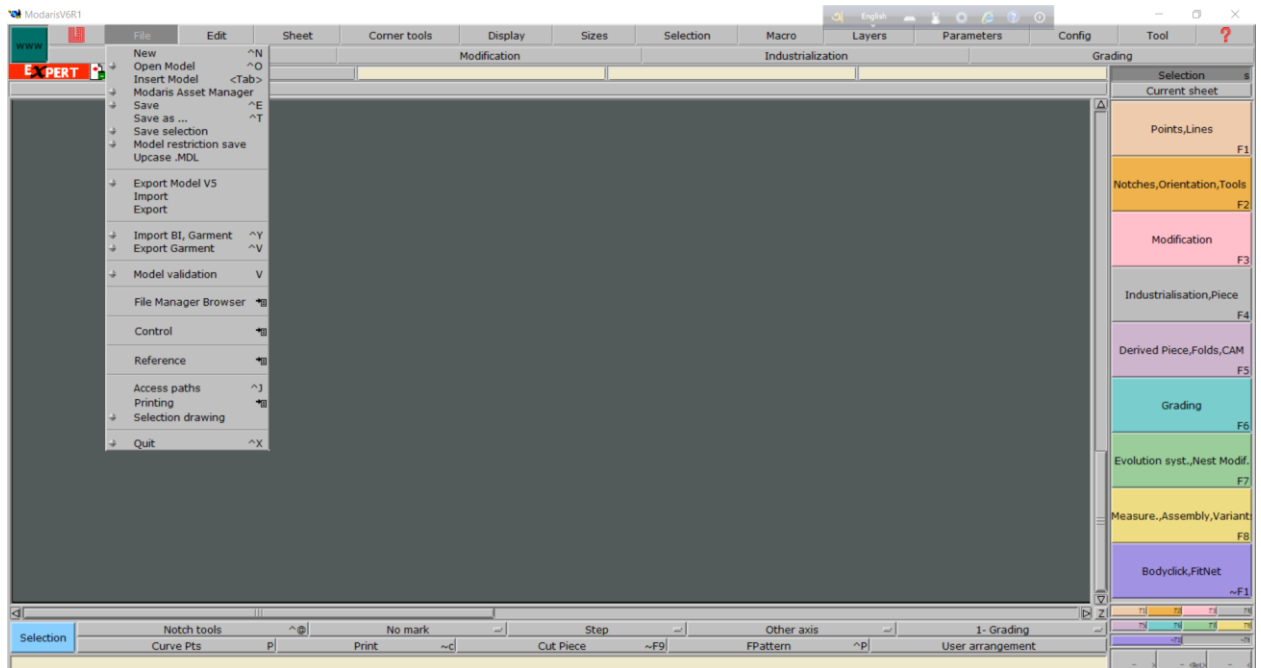


৪. এরপর আপনার ক্যাড সফটওয়্যারটি খুলুন। যদি আপনার সফটওয়্যার লেকট্রা মডারিস (Lectra Modaris) হয় তাহলে সফটওয়্যার আইকনে চাপ দিয়ে চালু করুন।

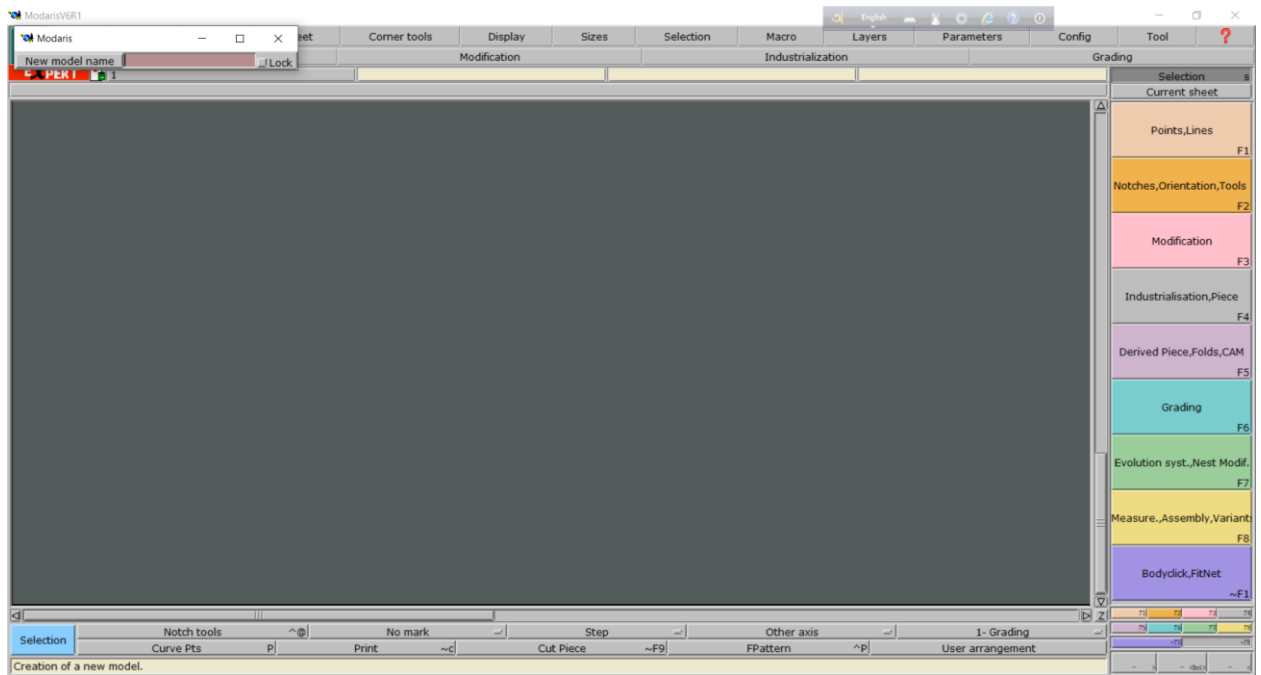


Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৫৬/১২৯
---	---	--------------------------------	------------------------	---------------

৫. একদম উপরের ফাইল অপশন থেকে “New” নির্বাচন করুন।



৬. একদম উপরের বামপাশের কোনার মডেলের নাম লিখুন (e.g. T-shirt, Shirt).



Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৫৭/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	---------------

৭.এরপর উপরের ফাইল (File) অপশন থেকে গিয়ে প্রথমে "Model Validation" এ ক্লিক করতে হবে।এতে চিত্রগুলি সেভ (Save) করা সহজ হবে। এরপর "File" অপশন থেকে "Access Paths" এ ক্লিক করে এমন একটি চিত্র আসবে, সেখান থেকে আমাদের পূর্বের Notepad ফাইলসহ তৈরি করা ফোল্ডারটি দেখিয়ে দিতে হবে।



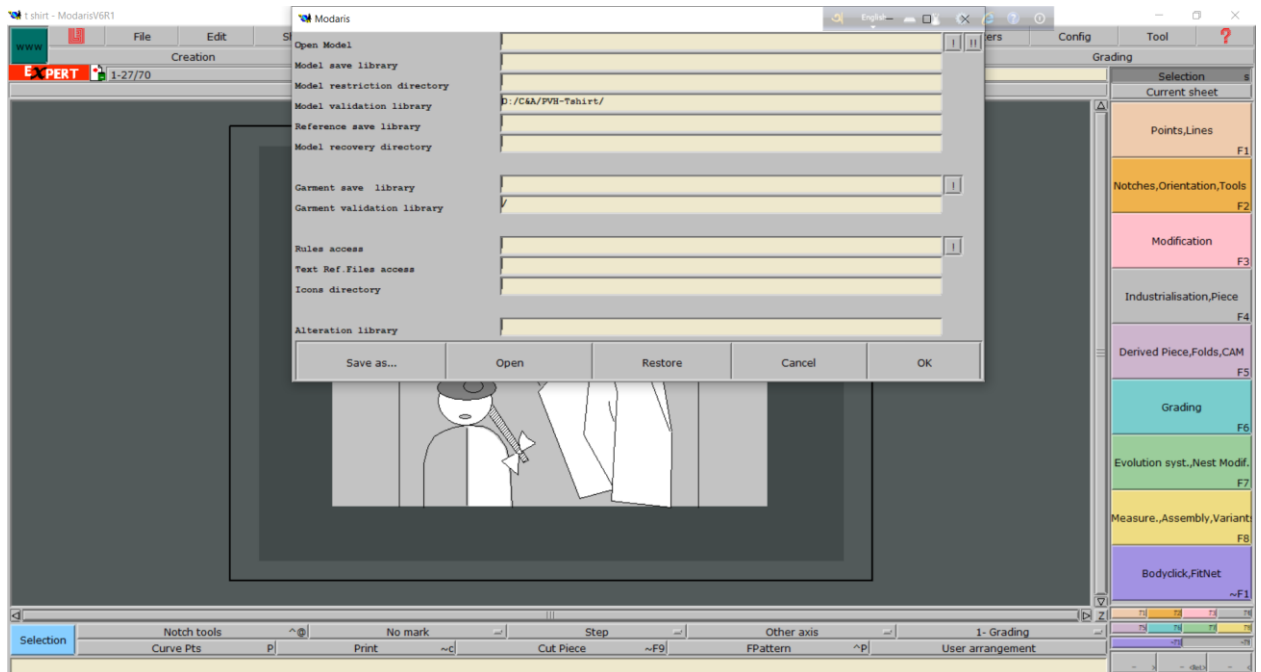
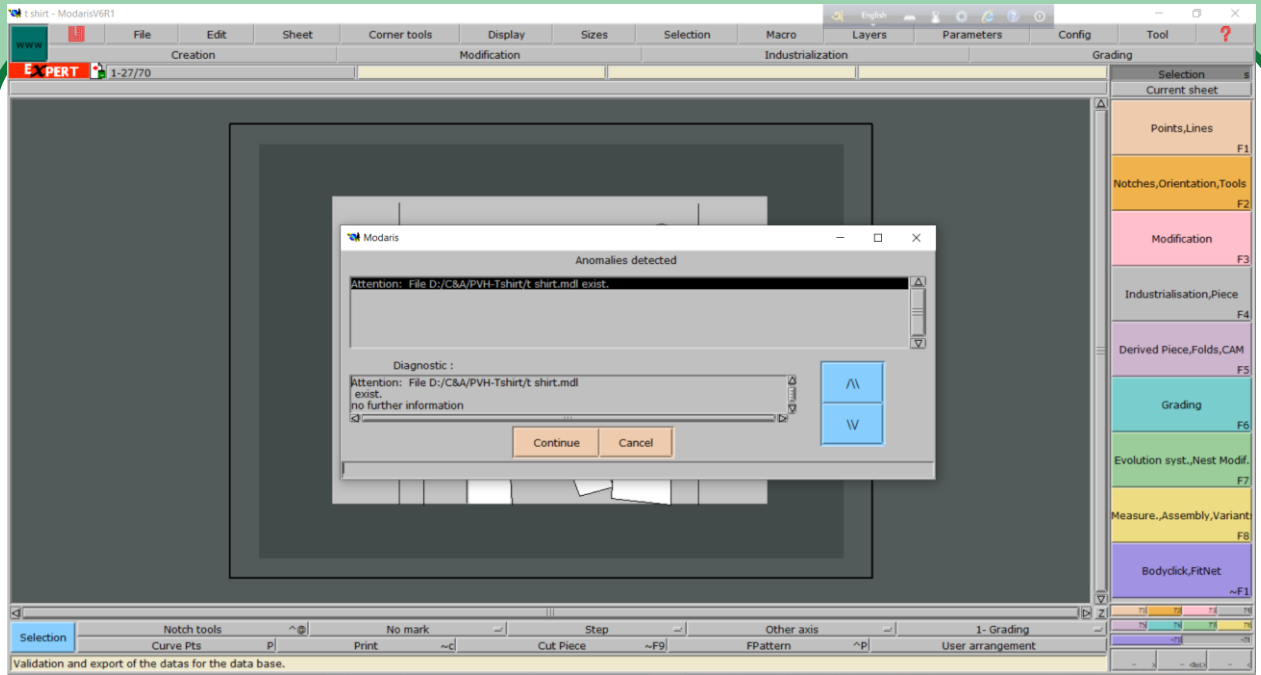
Unit Code:
RTPMC2006A1

ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে
প্যাটার্ন অংকন
**Creating Drawing using CAD
Software**

উন্নয়নের তারিখ:
মার্চ-২০২২

সংস্করণের তারিখ:
--

পৃষ্ঠা ৫৮/১২৯



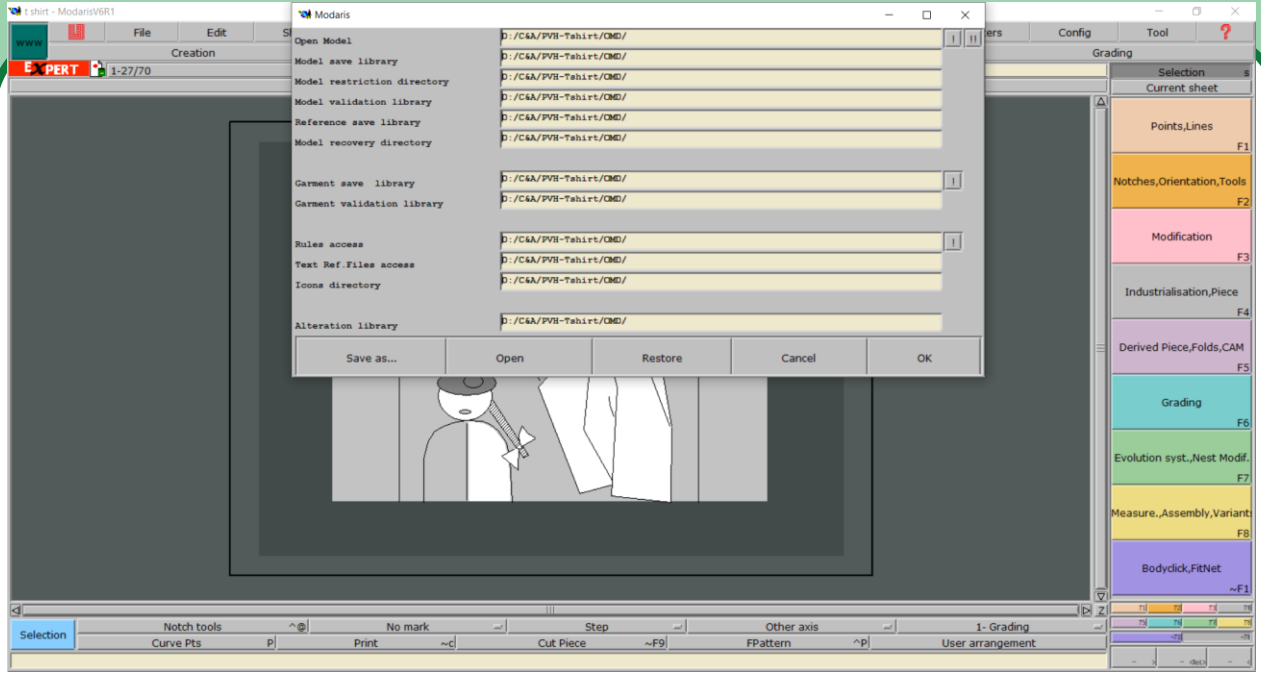
Unit Code:
RTPMC2006A1

ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে
প্যাটার্ন অংকন
**Creating Drawing using CAD
Software**

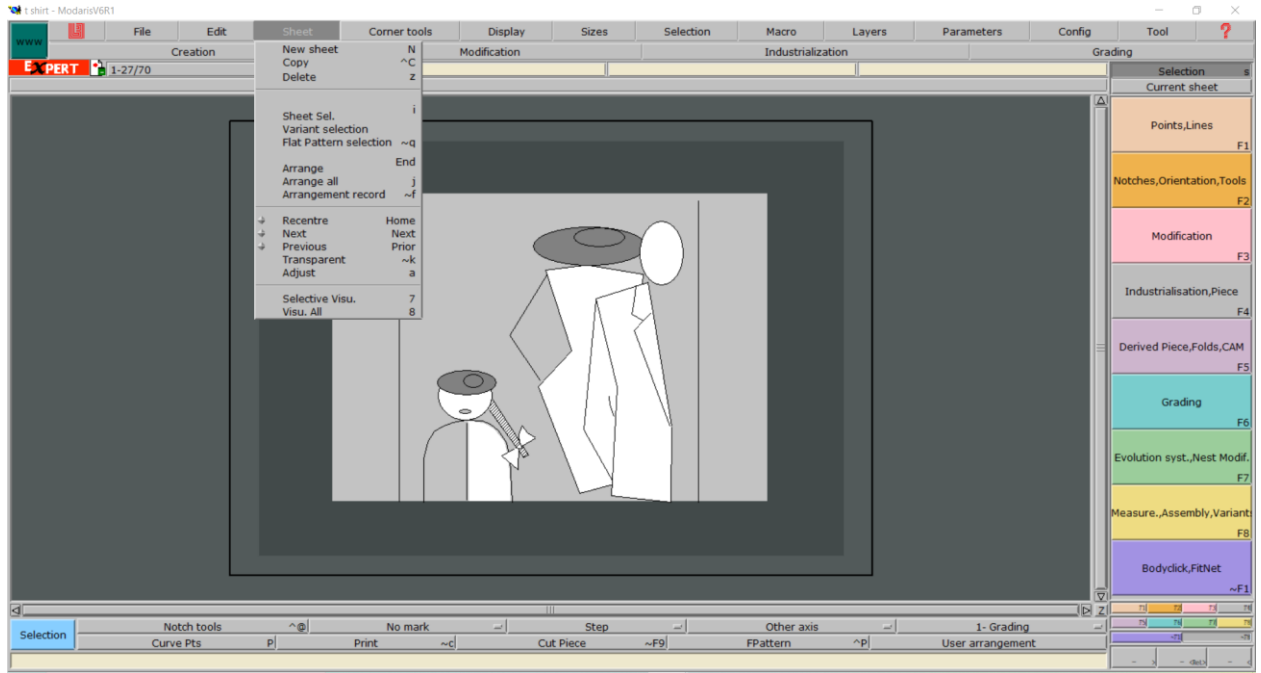
উন্নয়নের তারিখ:
মার্চ-২০২২

সংস্করণের তারিখ:
--

পৃষ্ঠা ৫৯/১২৯

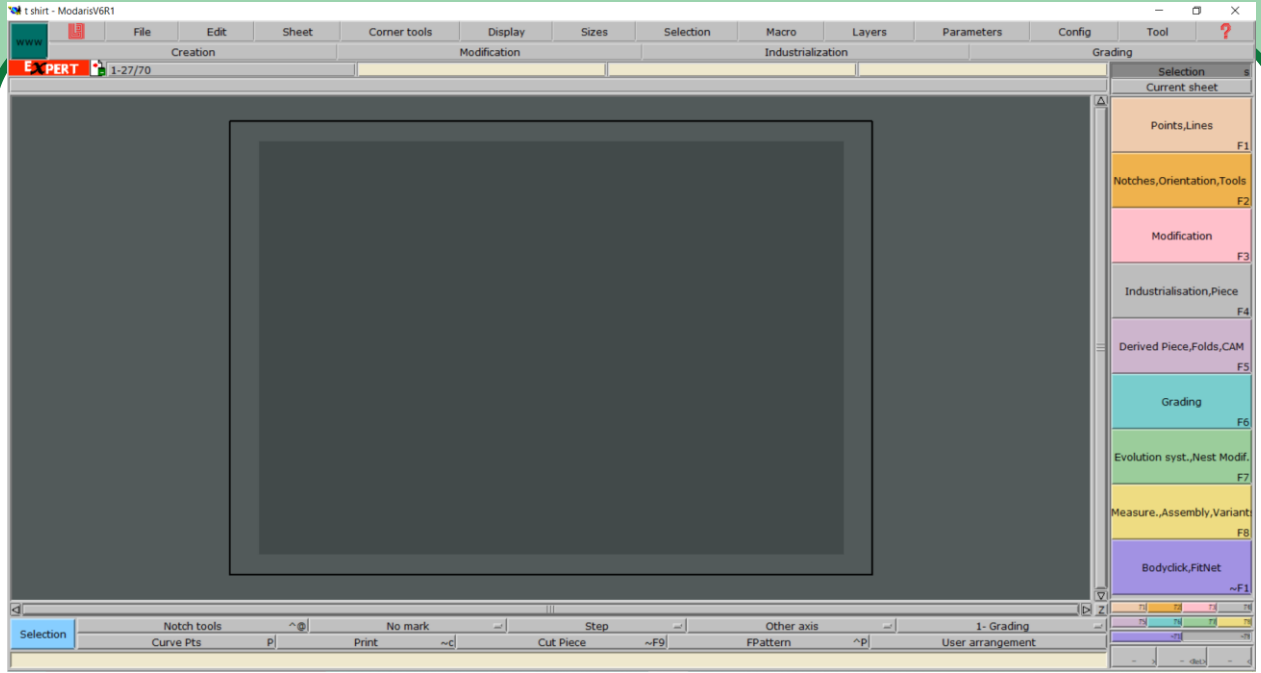


৮. এরপর "Sheet" অপশন এ ক্লিক করতে হবে।



৯. এর ফলে নতুন কাজের জন্য একটি ফ্রেশ ড্রইং শীট (Drawing Sheet) তৈরী হবে যাতে প্যাটার্ন / চিত্র অংকন করা যায়।

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৬০/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	---------------

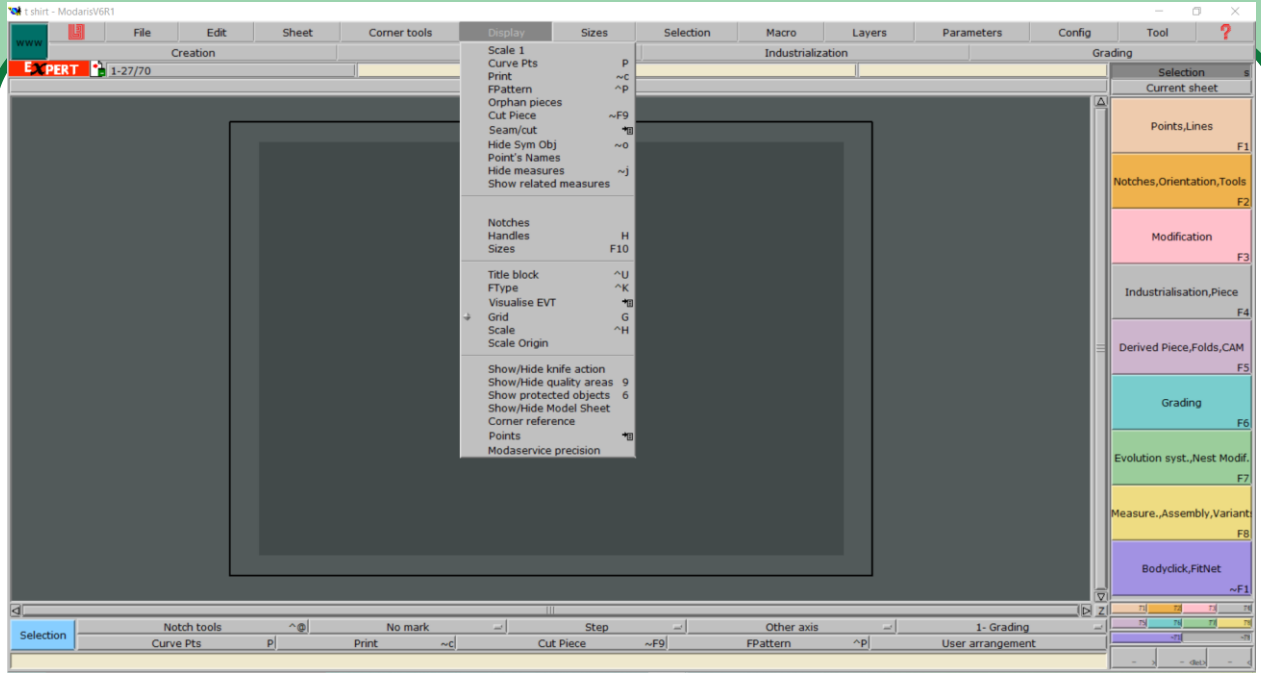


পেজ সেট-আপ (Page Setup):

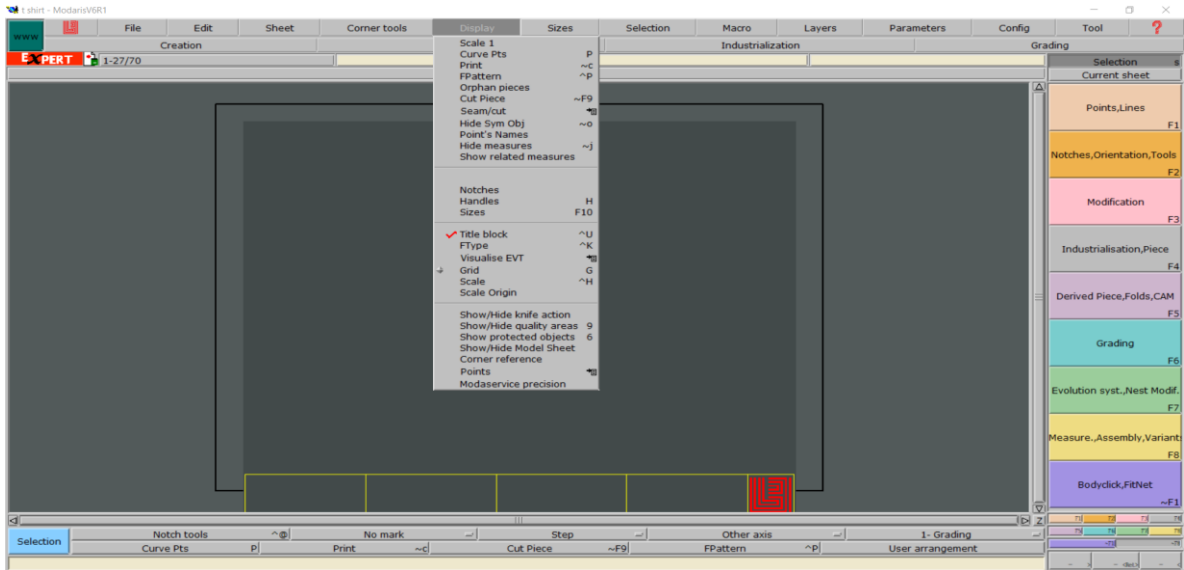
এখানে মূলত আমরা যে নতুন ড্রইং শীট (Drawing Sheet) চালু করলাম তার কিছু সেট-আপ করতে হবে।

১. প্রথমে উপরের "Display" অপশনে যান।

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৬১/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	---------------

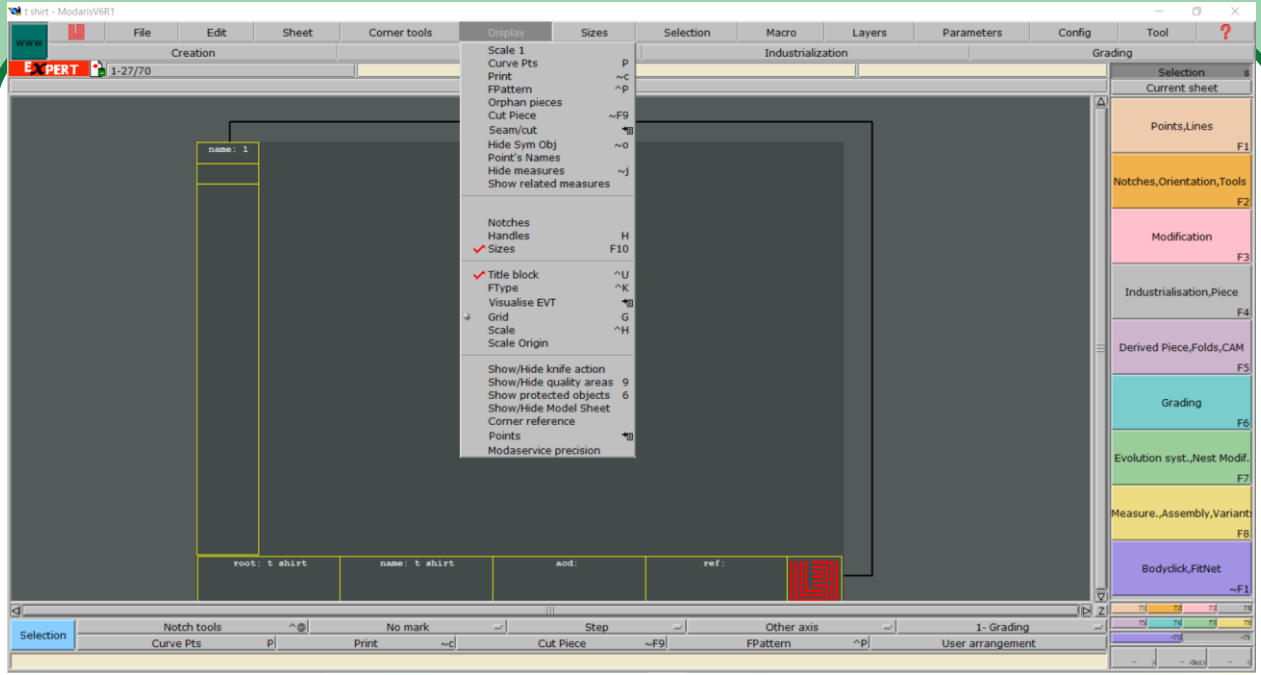


২. সেখান থেকে তিনটি অপশন ওপেন (Open) করে দিতে হবে। সবার প্রথমে "Title Block" করে দিতে হবে। এর ফলে কাজের বর্ণনা দেখা যাবে।

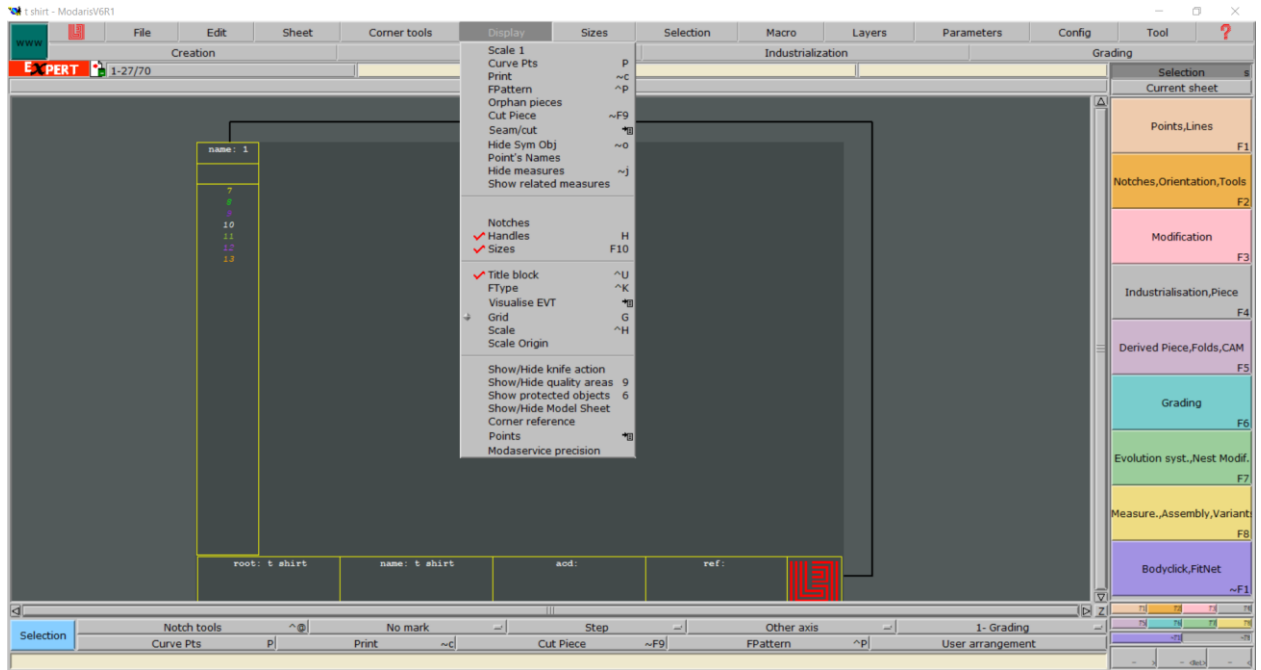


৩. এরপর "Size" অপশন করে দিতে হবে এর ফলে ড্রইং শীটের পাশে কি কি সাইজ আছে তা দেখাবে।

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৬২/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	---------------

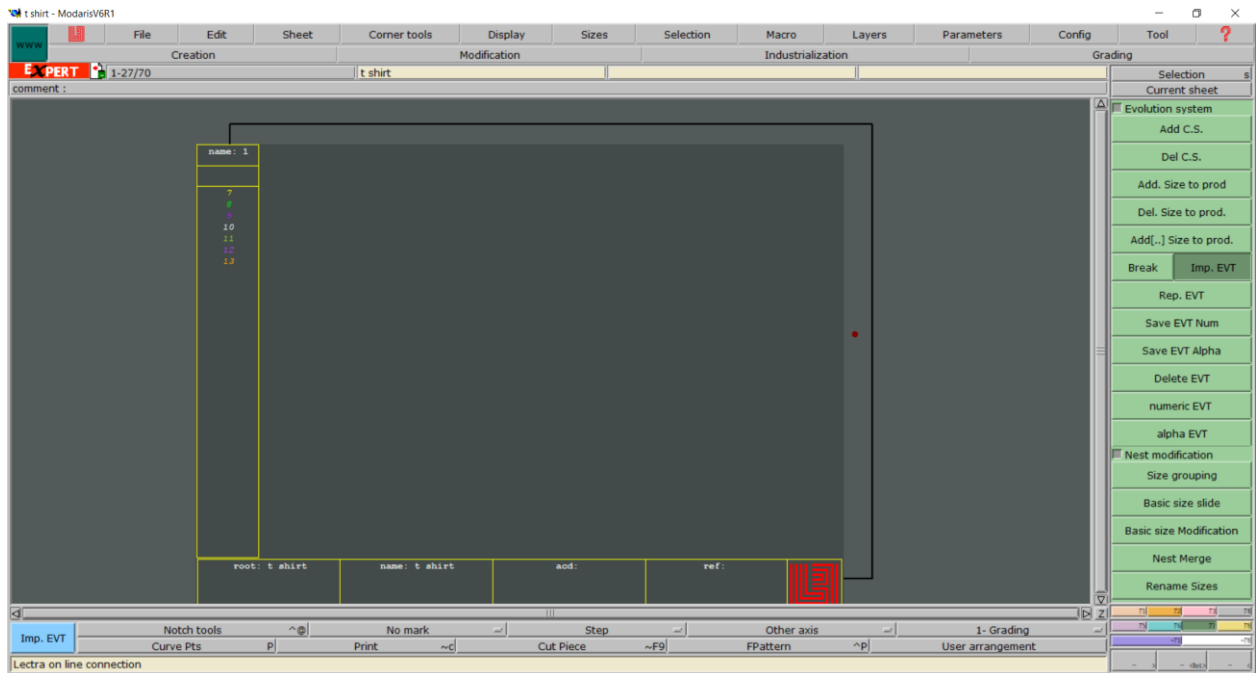


৪. এরপরে "Handle" অপশন open করে দিতে হবে। এর ফলে আমরা বিভিন্ন ধরনের কার্ভ (curve) দেওয়া সম্ভব হবে।



Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৬৩/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	---------------

৫. এরপর আমরা ডানপাশের একদম নিচে "F7" option এ ক্লিক করব।উপরের অপশন গুলির থেকে "Imp.EVT" ক্লিক করলে সাইজ ফাইল দেখিয়ে দেওয়ার অপশন আসবে।সেখান থেকে আমরা আমাদের সাইজ লেখা Notepad ফাইলটি দেখিয়ে দিব।

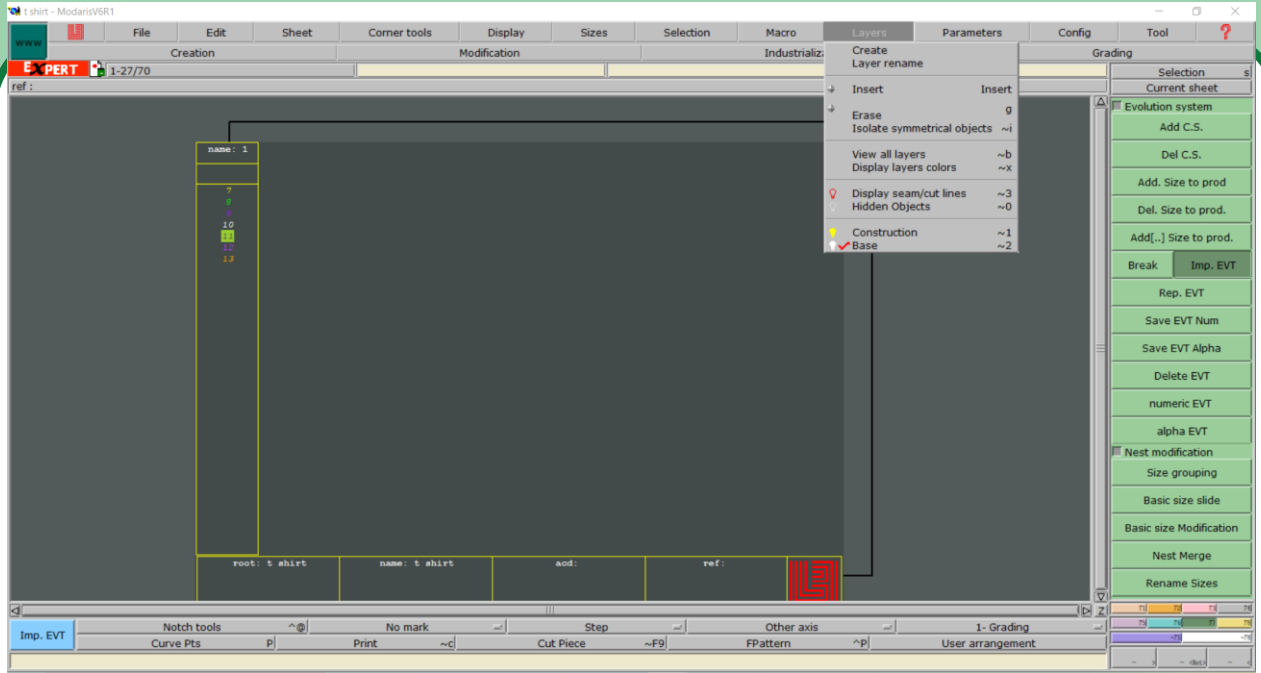


৬. এর ফলে আমাদের ড্রয়িং শীট টি কাজের জন্য পুরোপুরি প্রস্তুত।এখন আমরা কিছু Basic Parameters সেট করব।

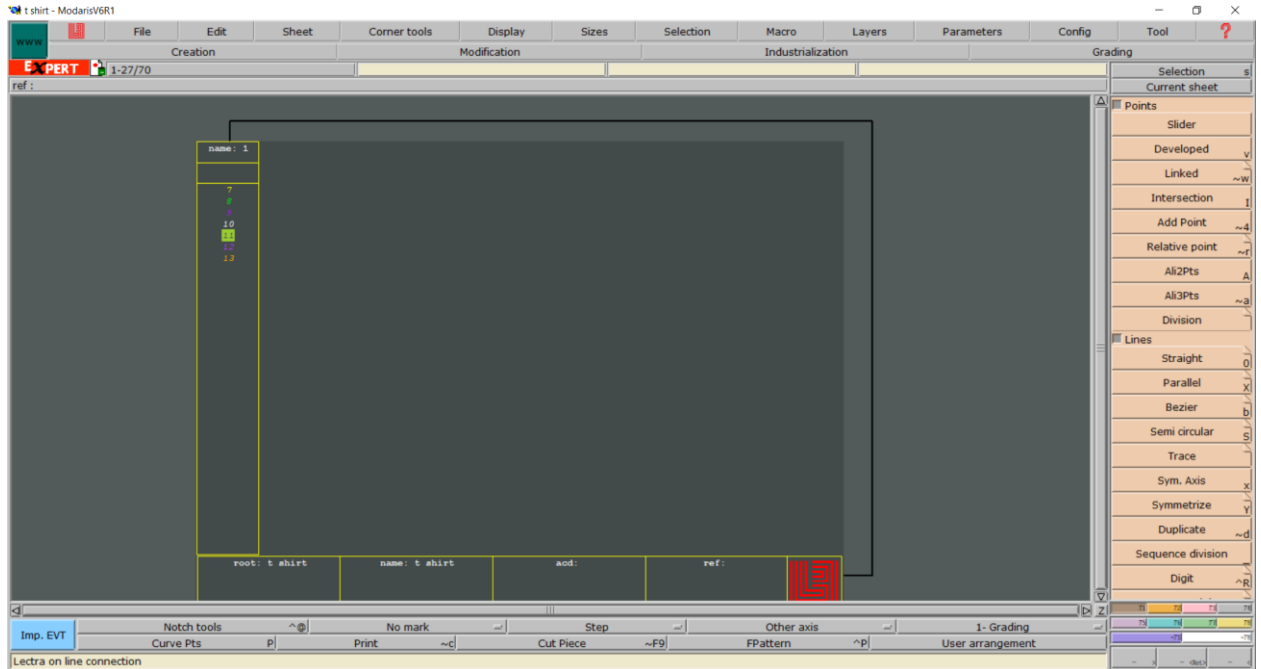
Basic Parameters:

Layer: সফটওয়্যার এর উপরের Layer অপশন টি ক্লিক করলে একই ড্রয়িং শীট এ আপনি কয়েকটি Layer যোগ করতে পারবেন।এর ফলে কয়েকটি আলাদা আলাদা প্যাটার্নপিস আপনি একত্র রাখতে পারবেন।

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৬৪/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	---------------

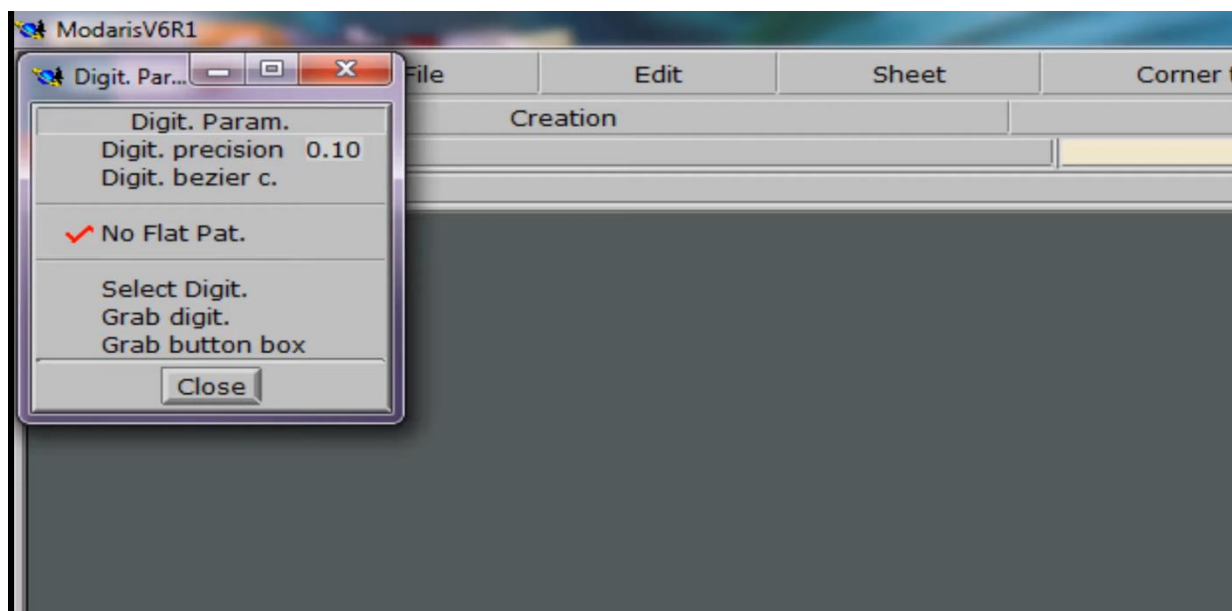


Line Types: সফটওয়্যার এর F1 চাপুন, এখানে Lines অপশন পাবেন ডান সাইডে। এটি দিয়ে আপনি কোন ধরনের Lines চান যেমন: সোজা (Straight), কার্ভ (Curve), সমান্তরাল (Parallel) তা নির্বাচন করতে পারবেন।



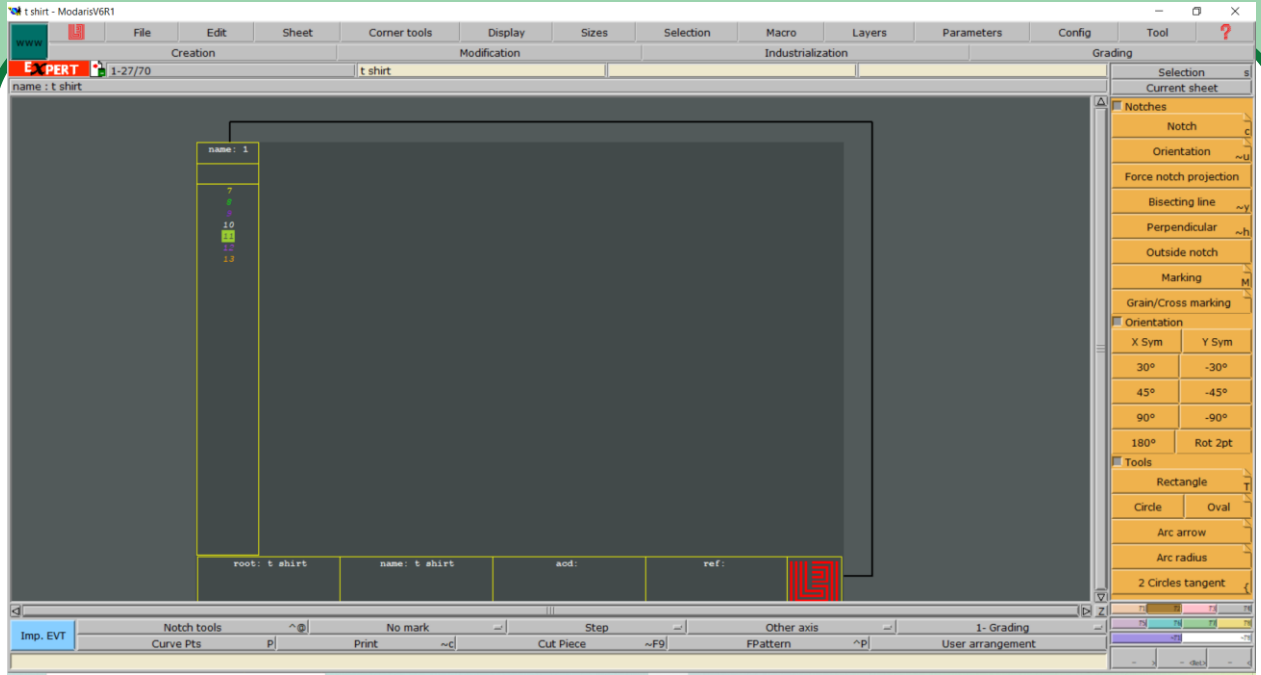
Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৬৫/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	---------------

Line Width: সফটওয়্যার এর একদম বাম পাশের উপরে যান, পতাকা চিহ্নিত অংশে ক্লিক করুন। Digital precision অপশন পাবেন এটি বাড়ালে বা কমালে লাইন (Line) মোটা বা চিকন হবে।



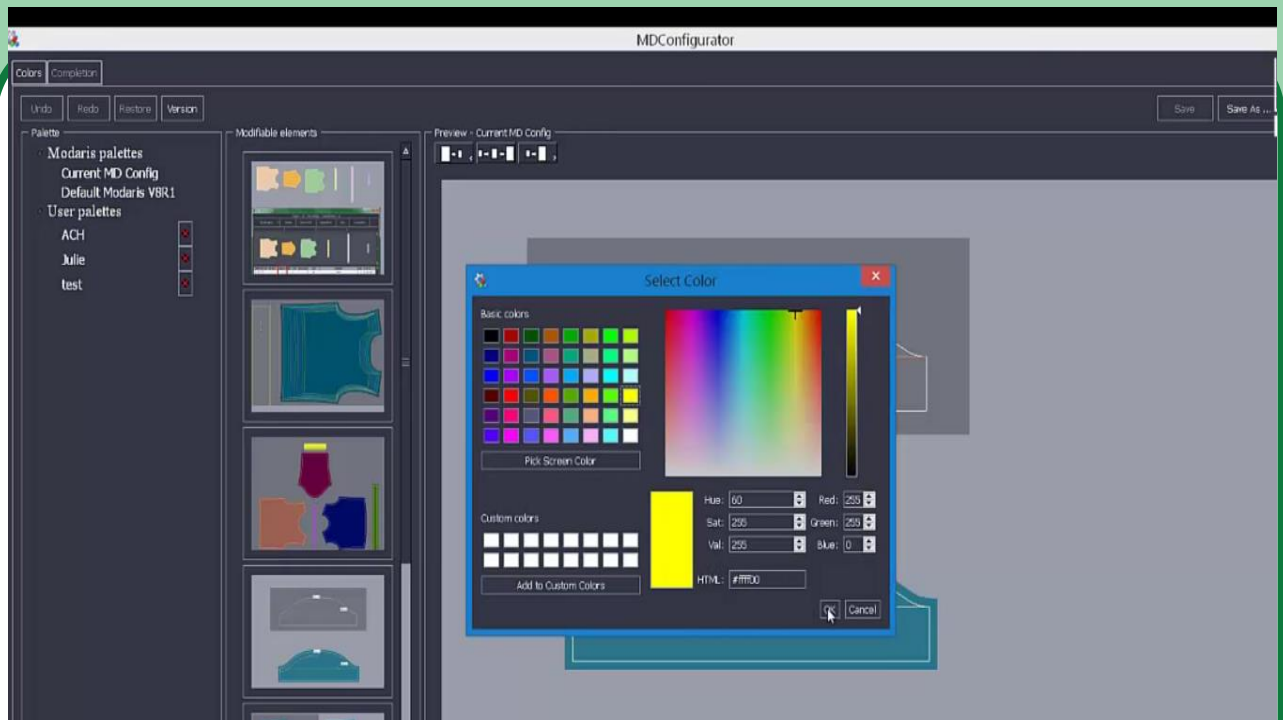
Dimension Style: সফটওয়্যার এর F2 অপশন এ যান, এখানে Orientation Style অপশন পাবেন। এখানে ক্লিক করলে আপনার ড্রইং শীট টি কোন Dimension এ থাকবে তা নির্ধারণ করতে পারবেন।

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৬৬/১২৯
----------------------------------	---	--------------------------------	------------------------	---------------

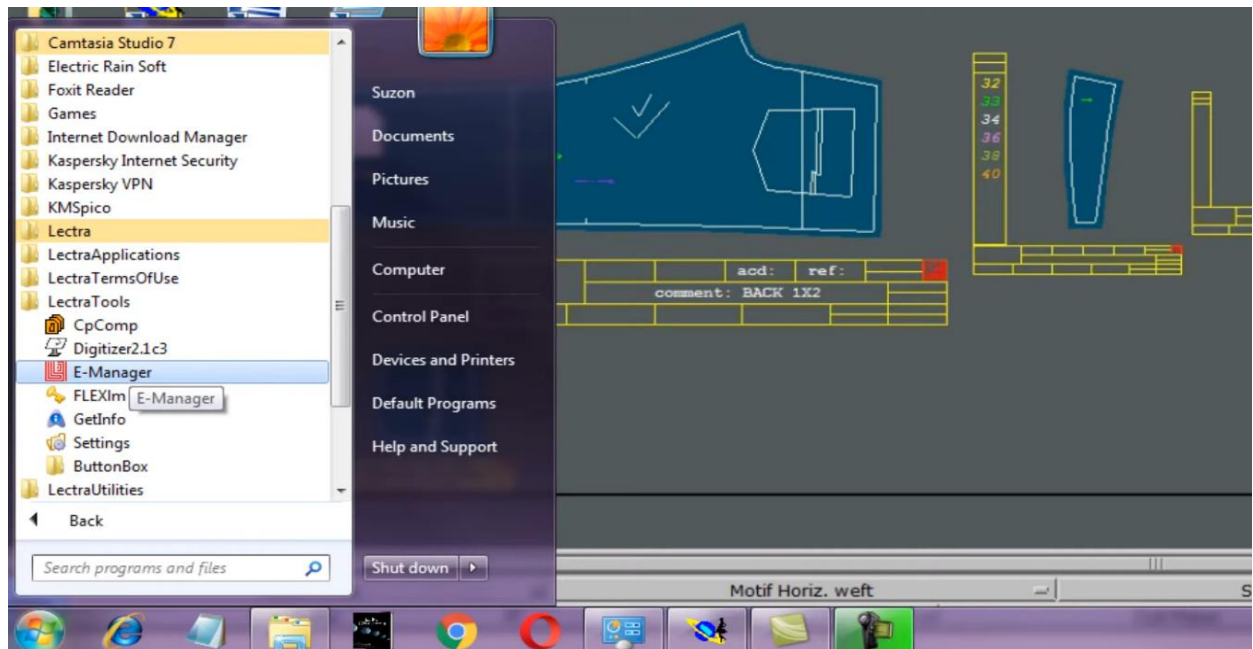


Color & Text Format: উপরের অপশন গুলি থেকে Config অপশন এ ক্লিক করুন, Preferences অপশন এ যান।এবার Colors অপশন এ গেলে অনেকগুলি Colors অপশন পাবেন।এখান থেকে আপনি লাইন ও লেখা এর রং (Color) পরিবর্তন করতে পারবেন।

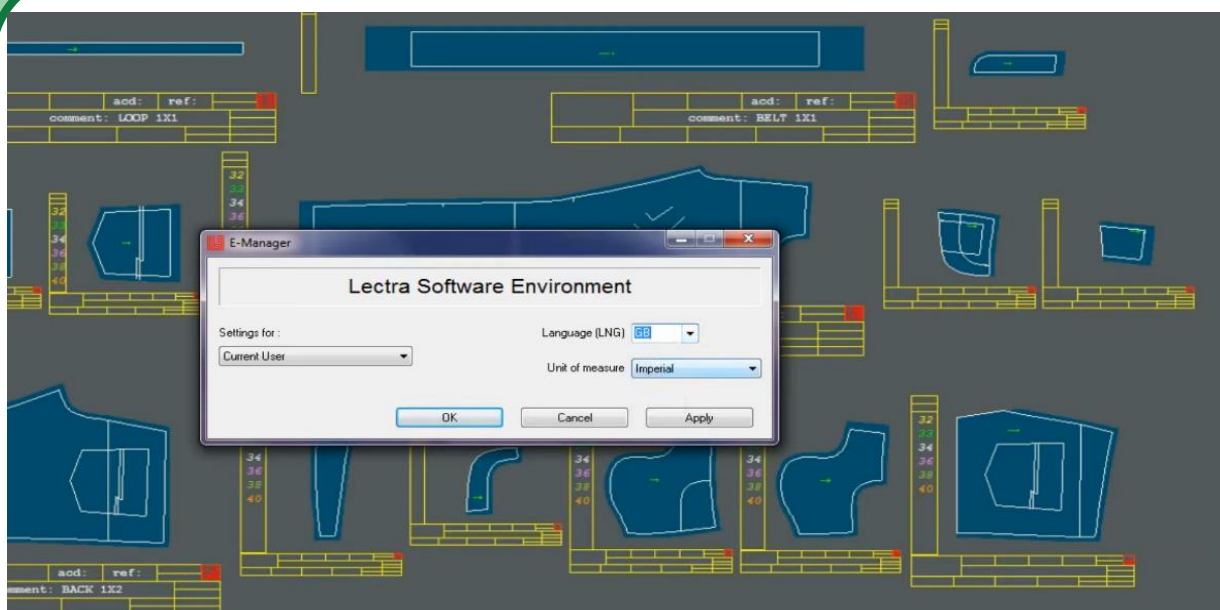
Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৬৭/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	---------------



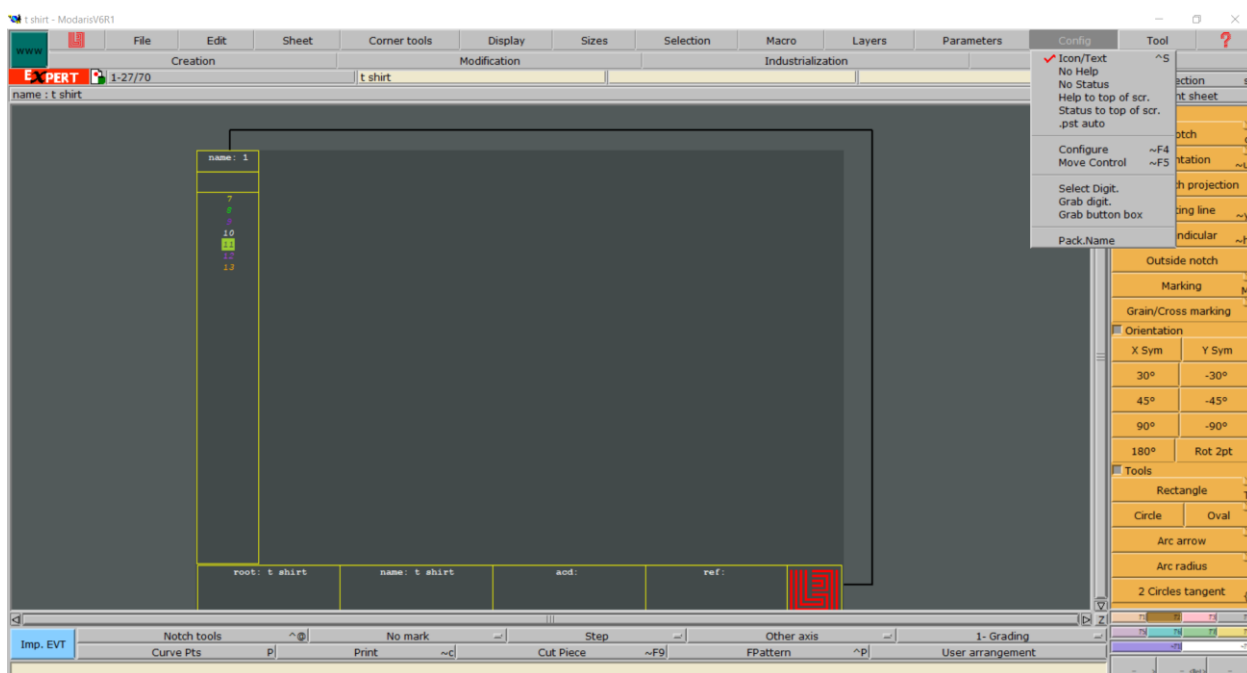
Language: সবার প্রথমে কম্পিউটার স্টার্ট (start) মেনু হতে "Lectra Modaris" খুঁজে বের করুন। সেখানে "E-manager" এ ক্লিক করুন। একটি ডায়ালগ বক্স পাবেন, এখান থেকে "Language" এ গিয়ে "GB" এবং Unit of Measure এ গিয়ে ইঞ্চি (Inch) এর জন্য "Imperial" অথবা সে.মি. (cm) এর জন্য "Metric" নির্বাচন করুন।



Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৬৮/১২৯
---	--	---------------------------------------	-------------------------------	---------------



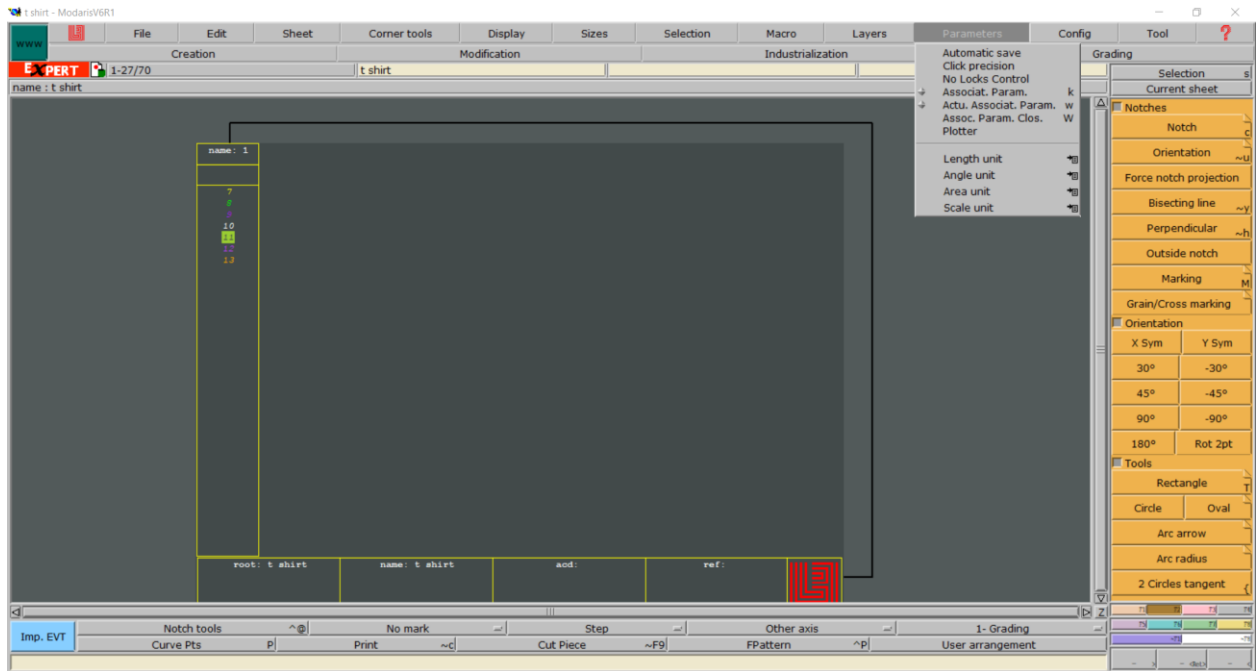
Icon change: সফটওয়্যার এর "Config" অপশন এ যান। Icon / Text এ ক্লিক করলেই ডান পাশের মেনুর সব অপশনই Icon থাকে Text এ রূপান্তরিত হবে অথবা দরকার এ উল্টাটিও করতে পারেন।



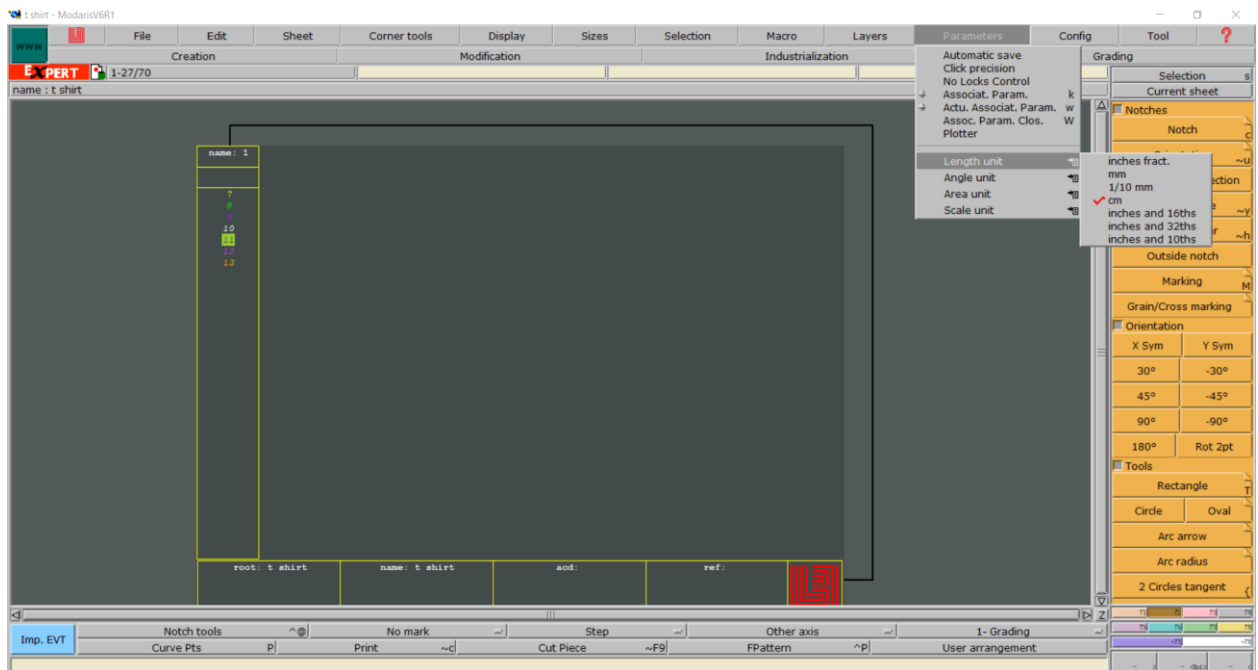
দ্বিমাত্রিক (2D) প্যাটার্ন / চিত্র অংকন:

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৬৯/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	---------------

১. সবার প্রথমে উপরের অপশনগুলি হতে "Parameters" এ ক্লিক করুন। একদম নিচে চারটি অপশন পাবেন "Length Unit", "Angle Unit", "Area Unit" ও "Scale Unit".

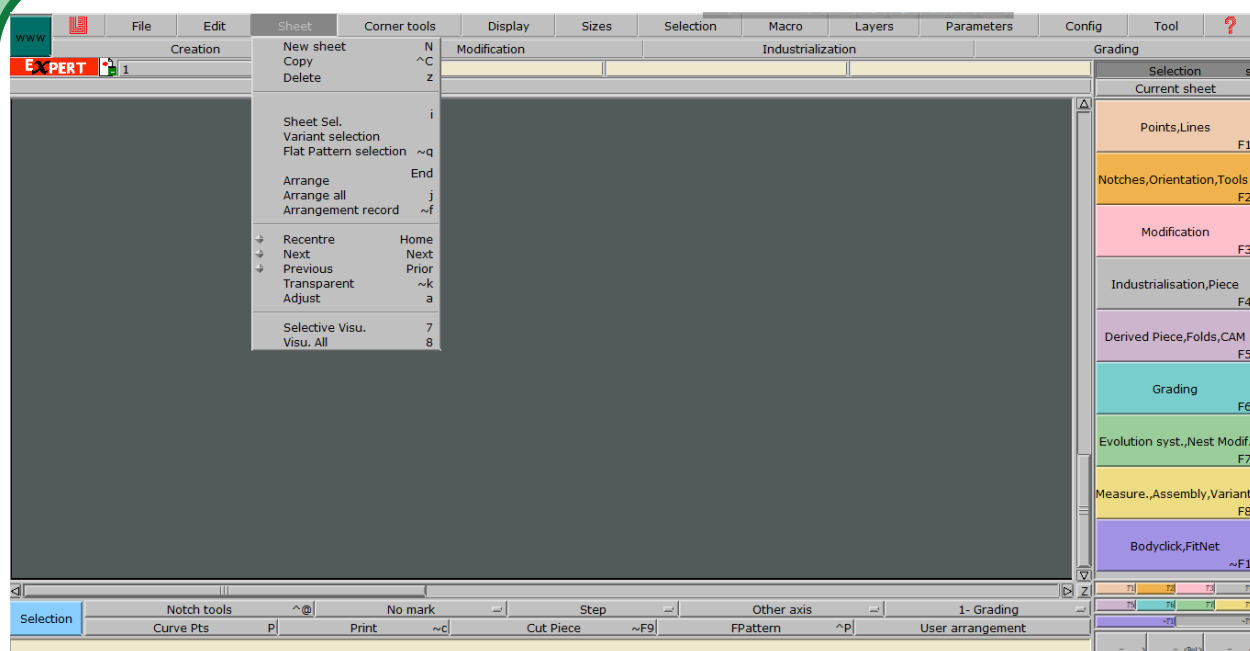


২. "Length Unit" থেকে ইঞ্চি (Inch) বা সেন্টিমিটার (cm) এই মাপের একক ঠিক করুন।

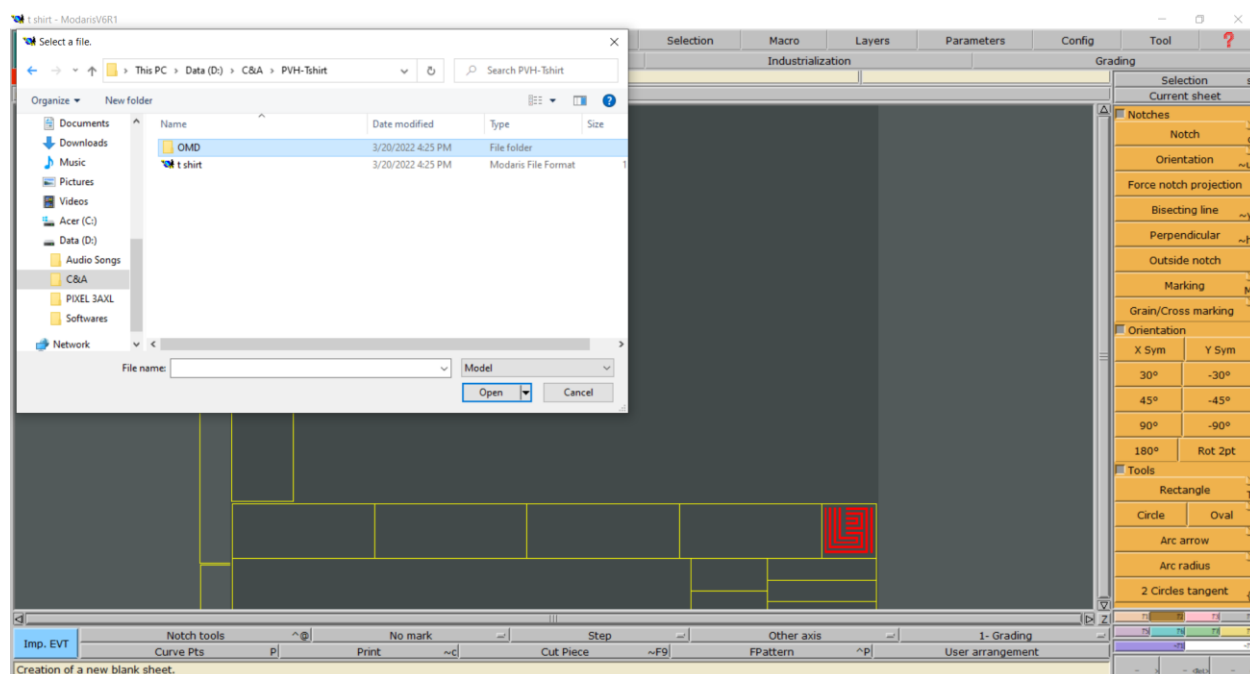


Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৭০/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	---------------

৩.এবার নতুন একটি ড্রইং শীট (Drawing Sheet) নিবেন



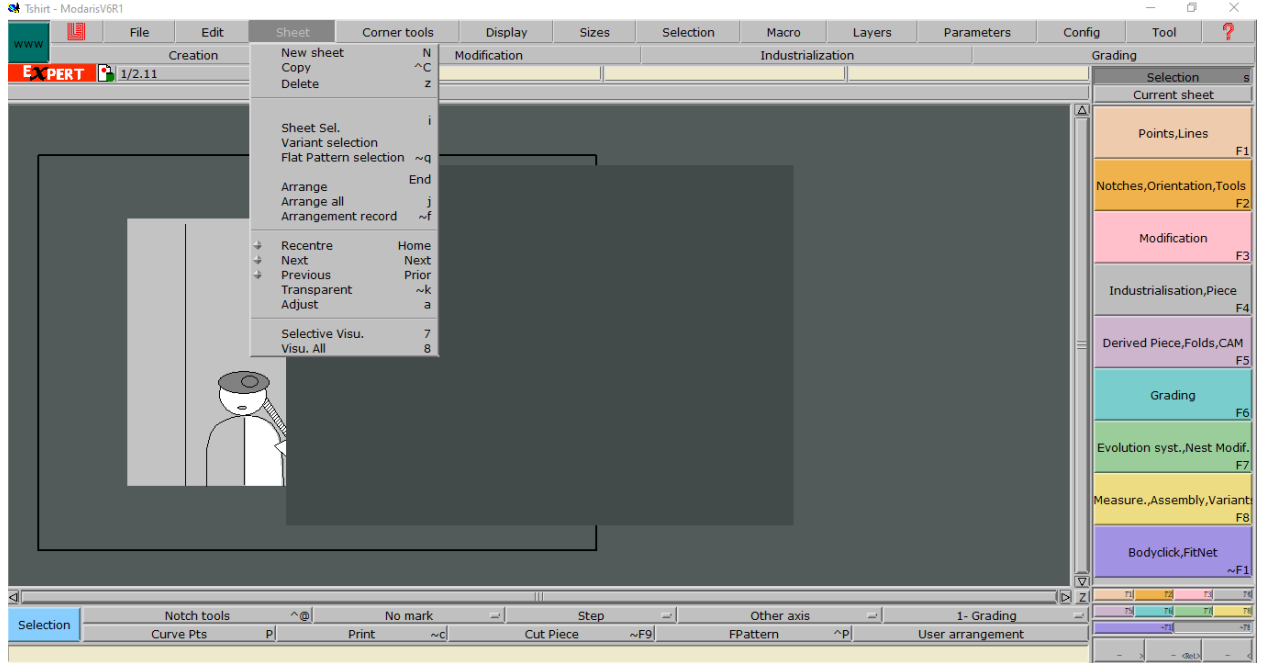
৪.সেখান থেকে আগের মত গার্মেন্টস এর সাইজ (Import) করবেন।এবার অংকনে জন্য প্রস্তুত।



Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৭১/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	---------------

প্যাটার্ন তৈরি বিভিন্ন কমান্ড (Command) নিচে আলোচনা করা হল:

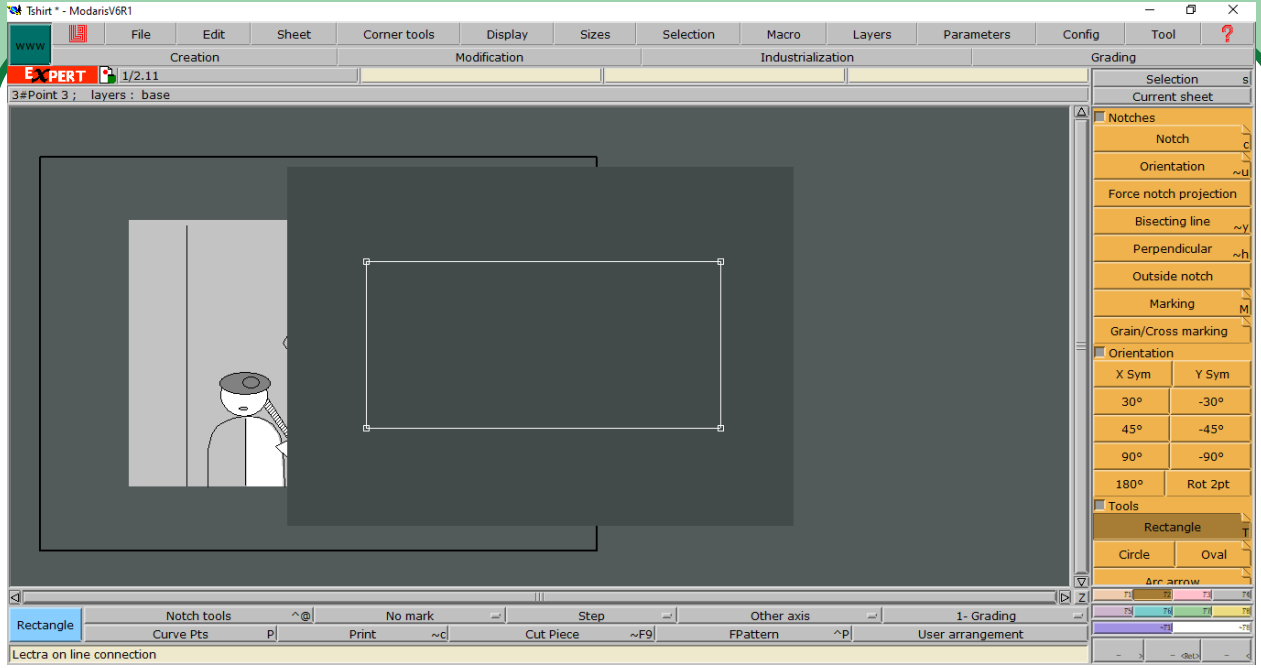
১. সবার প্রথমে উপরের অপশন হতে "Sheet" অপশন হতে "New Sheet" নির্বাচন করতে হবে।



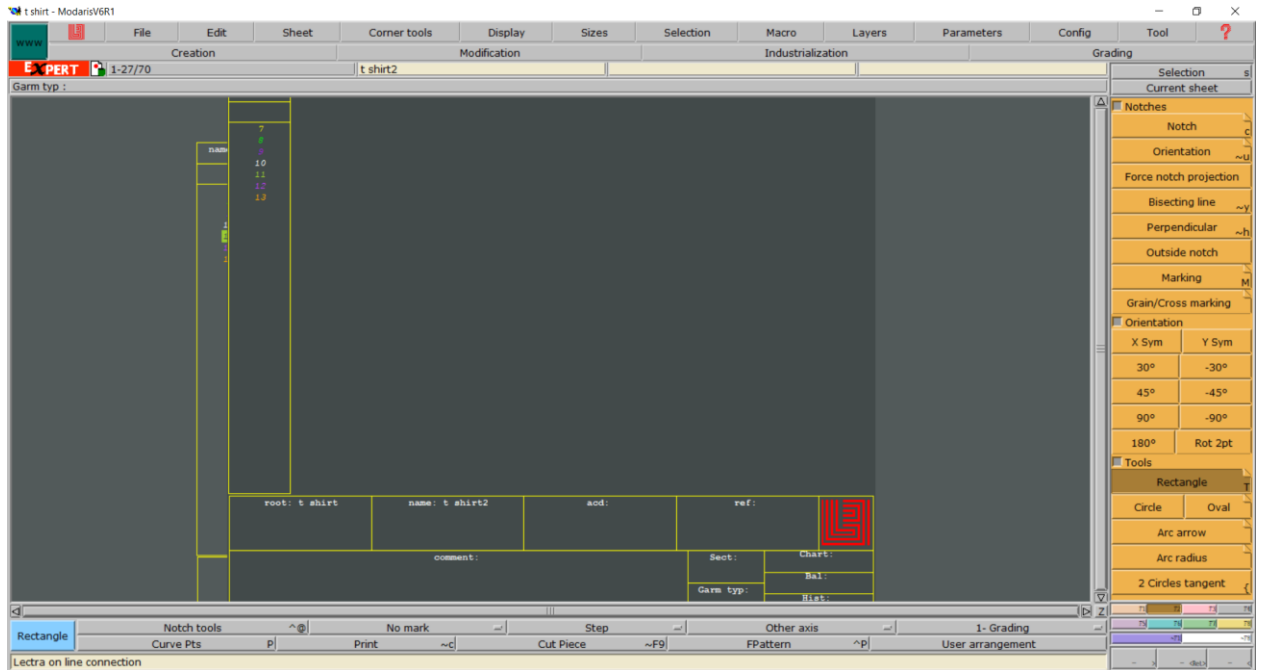
২. একটি আয়তক্ষেত্র (Rectangle) নিয়ে শুরু করুন।

৩. "F2" অপশন চেপে সেখান থেকে "Rectangle" নির্বাচন করুন।

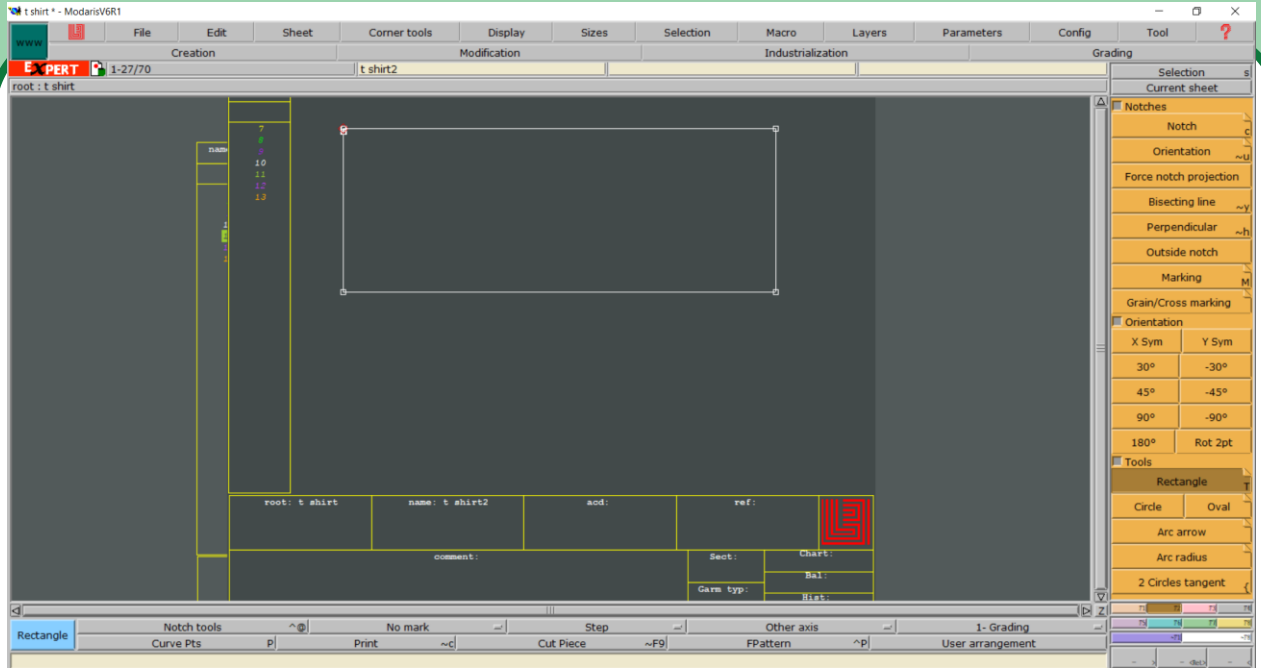
Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৭২/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	---------------



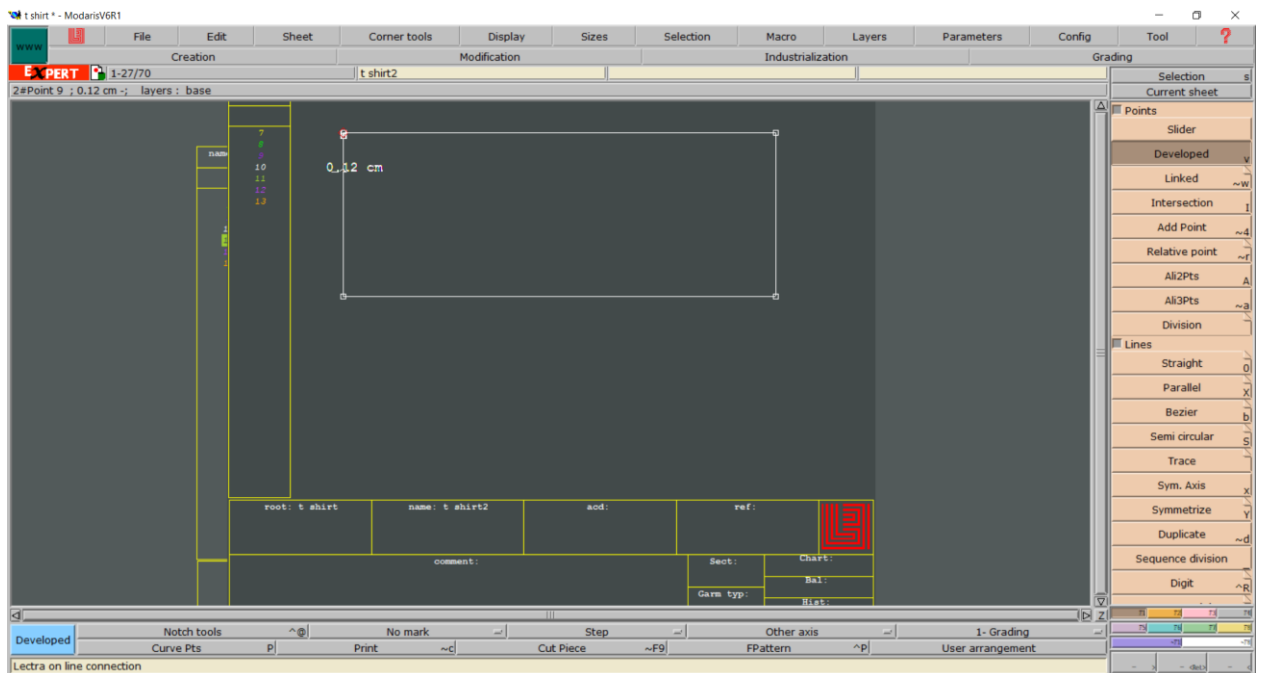
৪. এরপর সেটার যেকোন স্থানে একটি ক্লিক করে টান দিলে একটি "Rectangle" তৈরি হবে। উপরের একটি "Dialogue Box" খুলবে সেখানে আপনি "Rectangle" টির দৈর্ঘ্য (Height) ও প্রস্থ (width) ঠিক করতে পারবেন।



Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৭৩/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	---------------



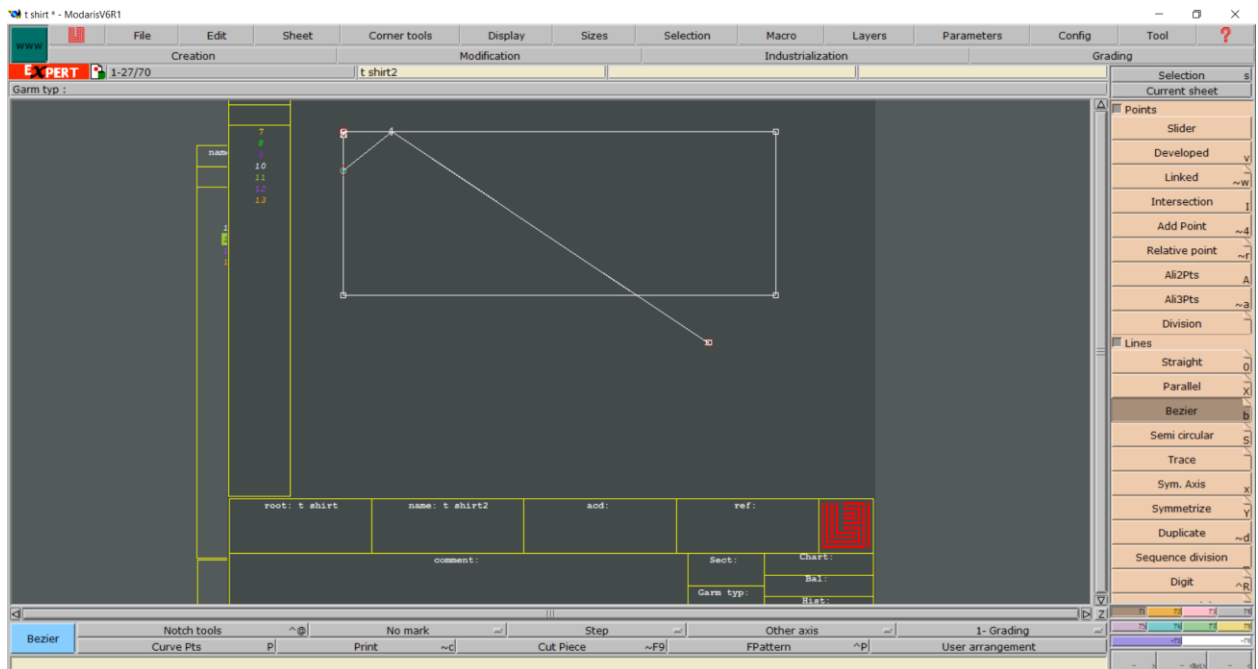
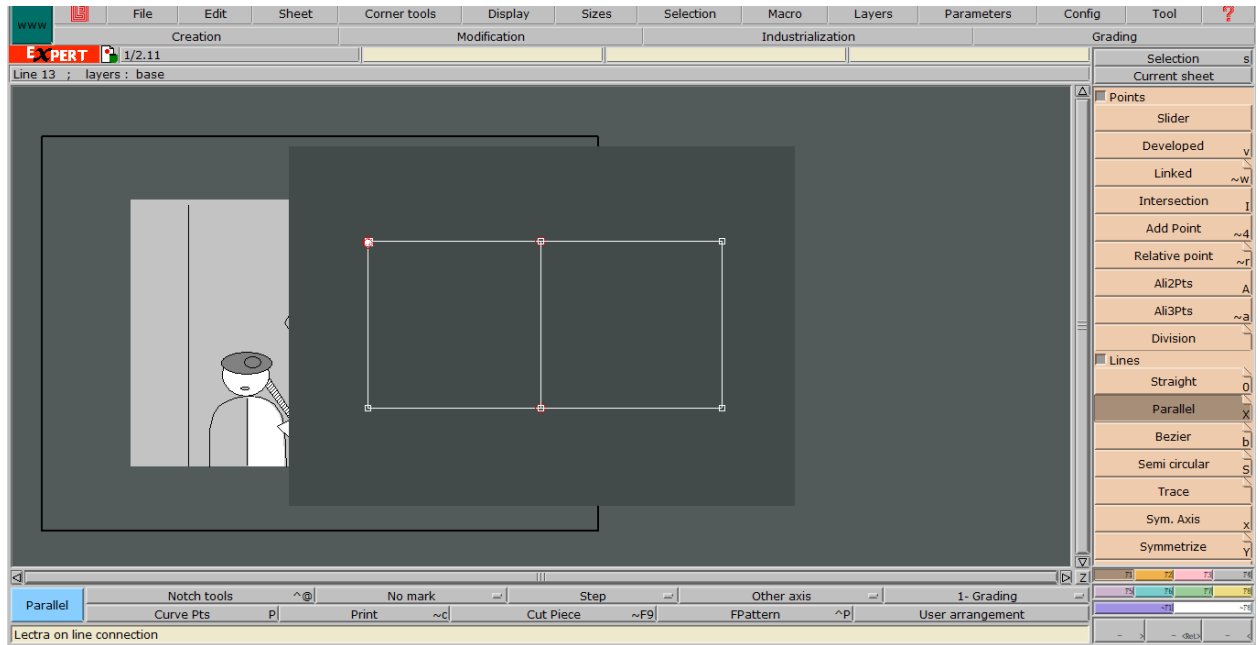
৫. এবার এই "Rectangle" এর কোন পাশে একটি কার্ভ (Curve) বা লাইন (Line) তৈরি করতে "F1" চাপুন সেখান থেকে "Developed" অপশন নির্বাচন করে যেকোনো পাশ থেকে একটি মাপ ঠিক করে নির্বাচন করতে পারবেন। যদি দৈর্ঘ্য থেকে প্রস্থ আসতে চান সেক্ষেত্রে "Space" বাটন চাপ দিতে হবে।



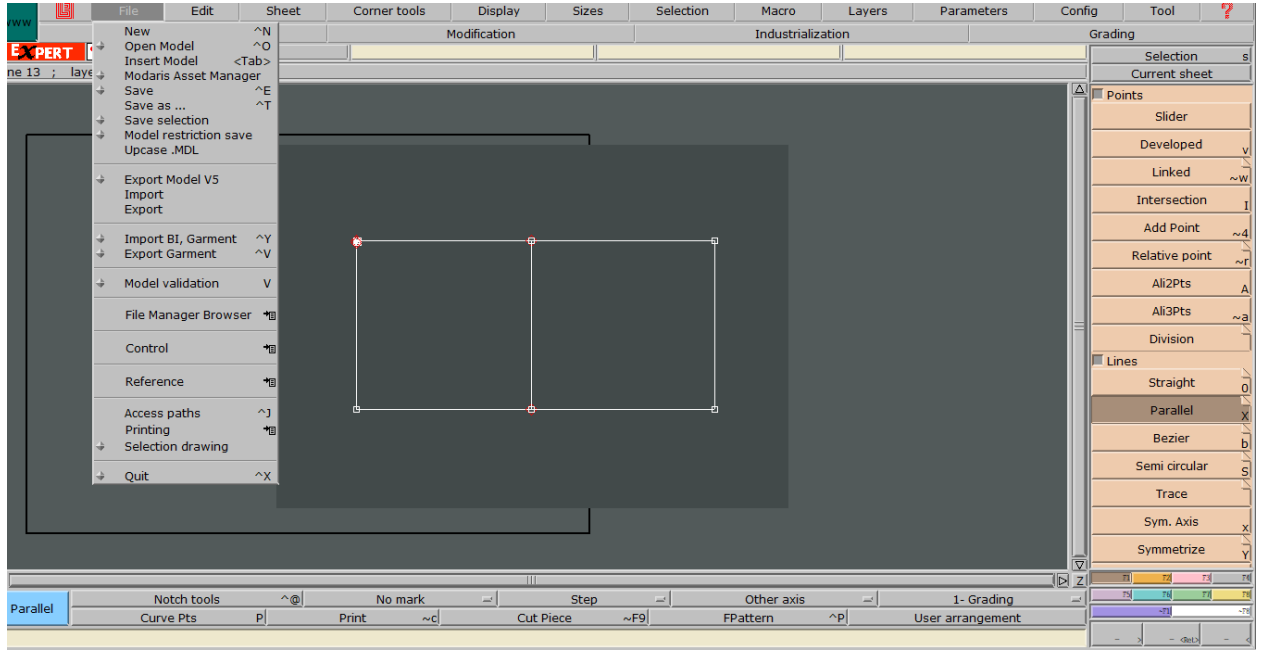
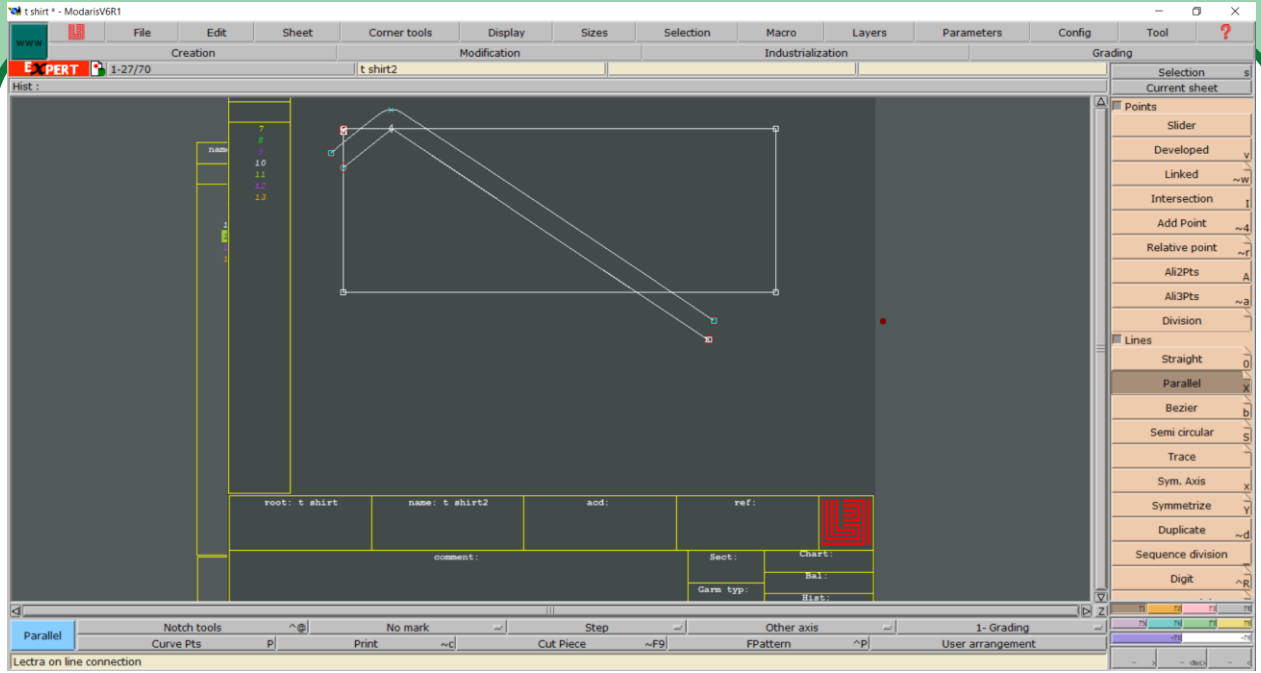
৬. এবার এই দুইটি মাপ যোগ করতে হলে "F3" চাপুন। সেখানে হতে "Insert Point" অপশন এ যান। মাপ দুইটি দেখিয়ে দিন দুইটি "Point" তৈরি হবে।

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৭৪/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	---------------

৭. এবার চাইলে আপনি যেকোনো একটি পয়েন্টে সমান্তরাল রেখা দরকার হলে "F1" চাপুন। সেখান থেকে "Lines" এর নিচে গিয়ে "Parallel" চেপে টান দিন একটি সরলরেখা তৈরি হবে। এভাবে কিছু কাজ করার পর "Files" অপশন থেকে "Validation" চাপ দিলে কাজ হবে।



Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৭৫/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	---------------



নিচে কাজের বিভিন্ন টুলস নিয়ে আলোচনা করা হল:

ক্যাড সফটওয়্যার কাজের সব টুলস F1 হতে F8 এই আটটি জরুরী বাটনের মাঝে রয়েছে।

F1 টুলস:

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৭৬/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	---------------

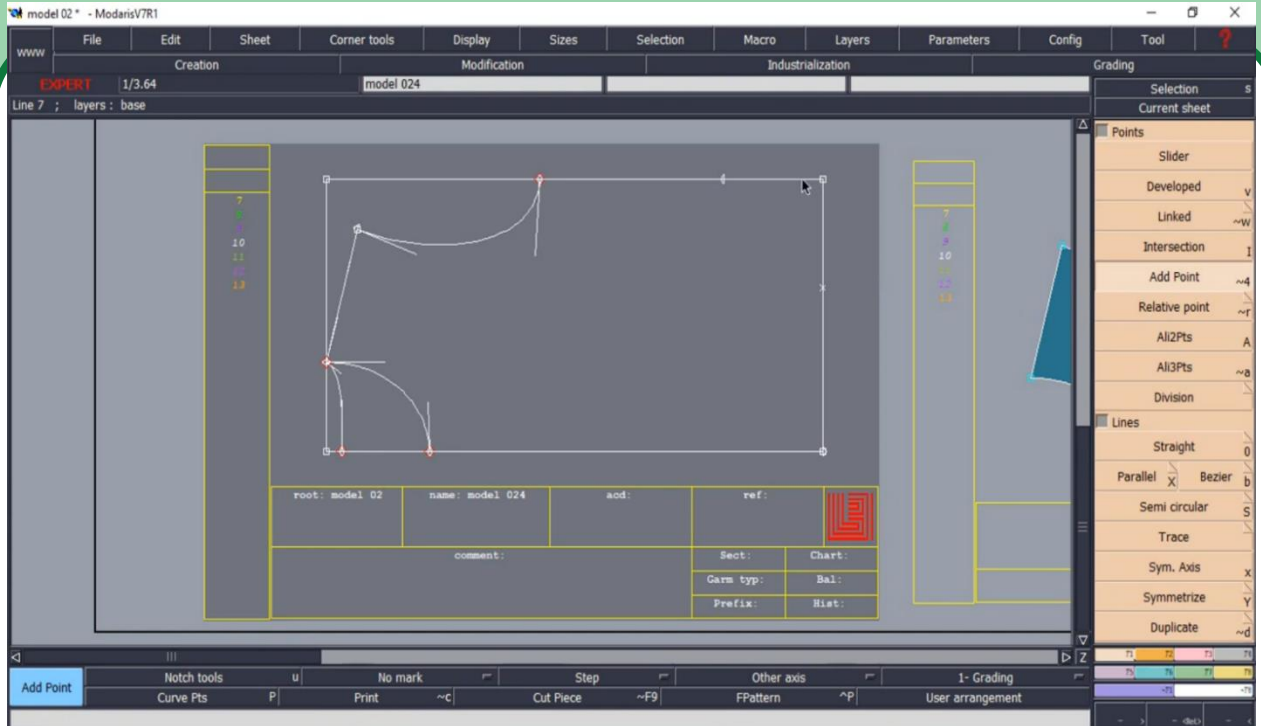


Developed: এই অংশের মাধ্যমে বিভিন্ন অংশের মাপ দেখা যায়। তাছাড়া আগের কোন প্যাটার্ন এ নতুন একটি পয়েন্ট তৈরি করতে এই অপশনটি ব্যবহৃত হয়।

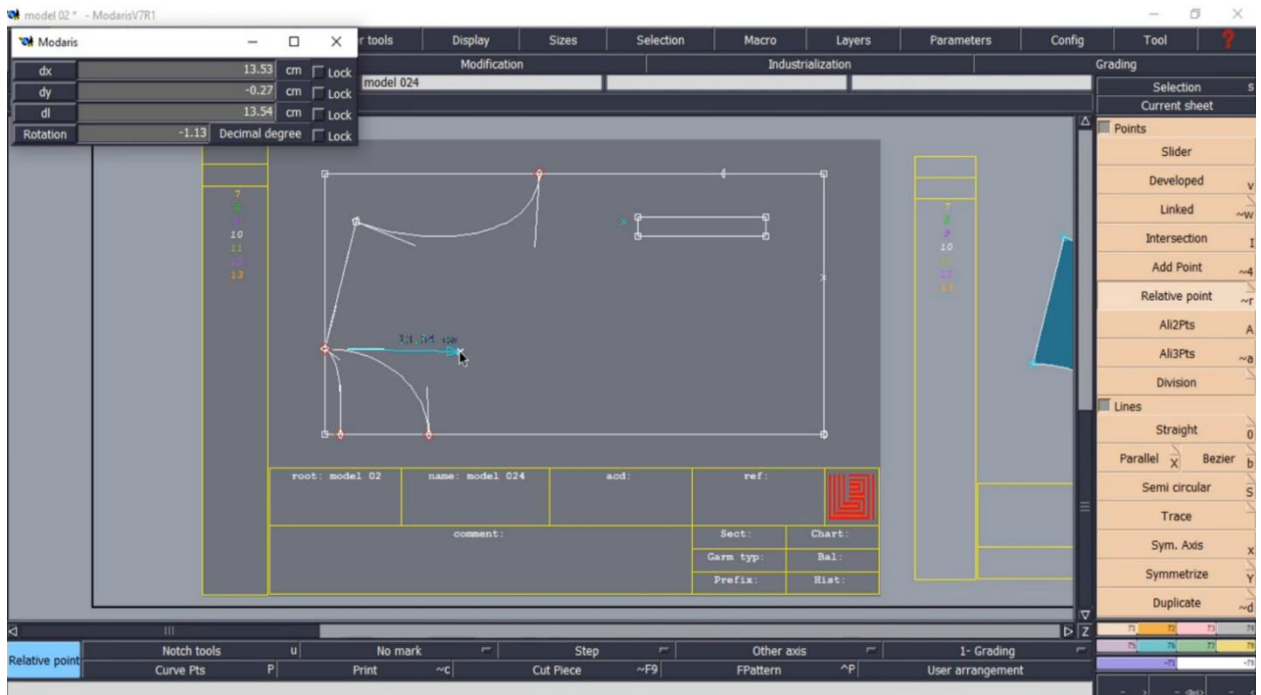


Add Point: এই অপশনের মাধ্যমে শুধুমাত্র প্যাটার্ন এর তৈরি করা লাইন বরাবর নির্দিষ্ট মাপে একটি পয়েন্ট নেওয়া যায়।

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৭৭/১২৯
---	---	--------------------------------	------------------------	---------------



Relative Point: প্যাটার্ন এর মাঝে কোন ফাকা জায়গায় কোন নির্দিষ্ট মাপ অনুযায়ী একটি নতুন পয়েন্ট তৈরি করা হয় এই অপশনের মাধ্যমে।

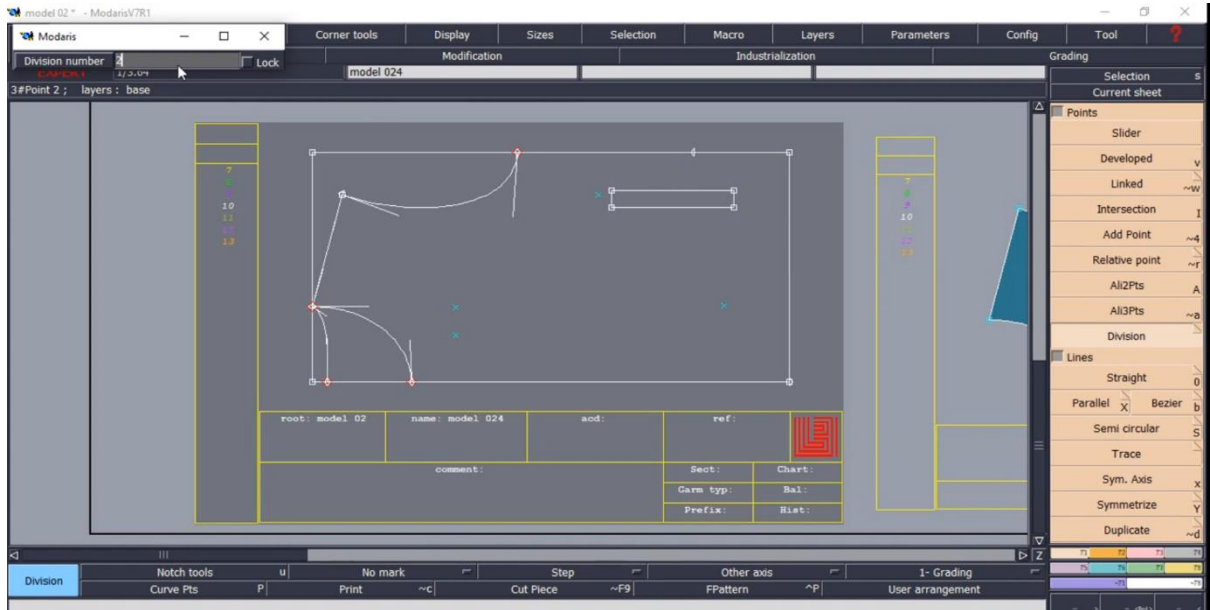


Ali 2 Pts: প্যাটার্ন এর মাঝে কোন দুইটি পয়েন্টকে একই রেখা বরাবর নিয়ে আসা হয় এই অপশনের মাধ্যমে।

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৭৮/১২৯
---	---	---------------------------------------	-------------------------------	----------------------

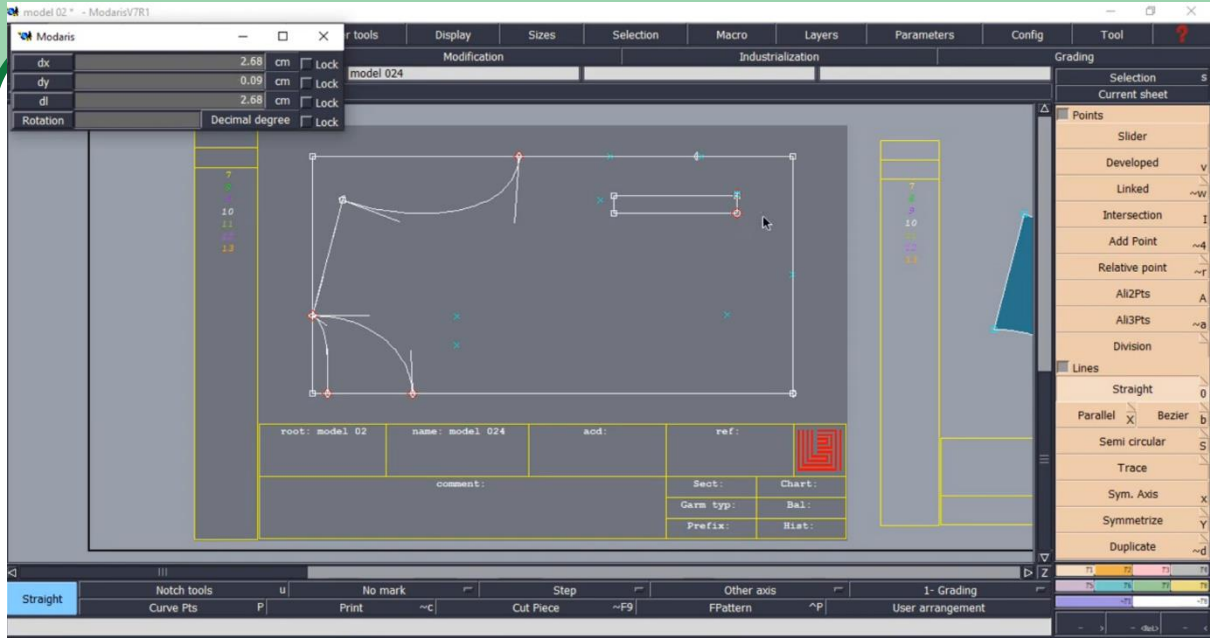


Division: প্যাটার্ন এর যেকোনো লাইনকে নির্দিষ্ট কিছু সমান ভাগে ভাগ করার জন্য এই অপশনটি ব্যবহৃত হয়।



Straight: প্যাটার্ন এর যেকোনো পয়েন্ট হতে একটি সোজা রেখা টানতে এই অপশনটি ব্যবহৃত হয়।

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৭৯/১২৯
---	---	--------------------------------	------------------------	---------------

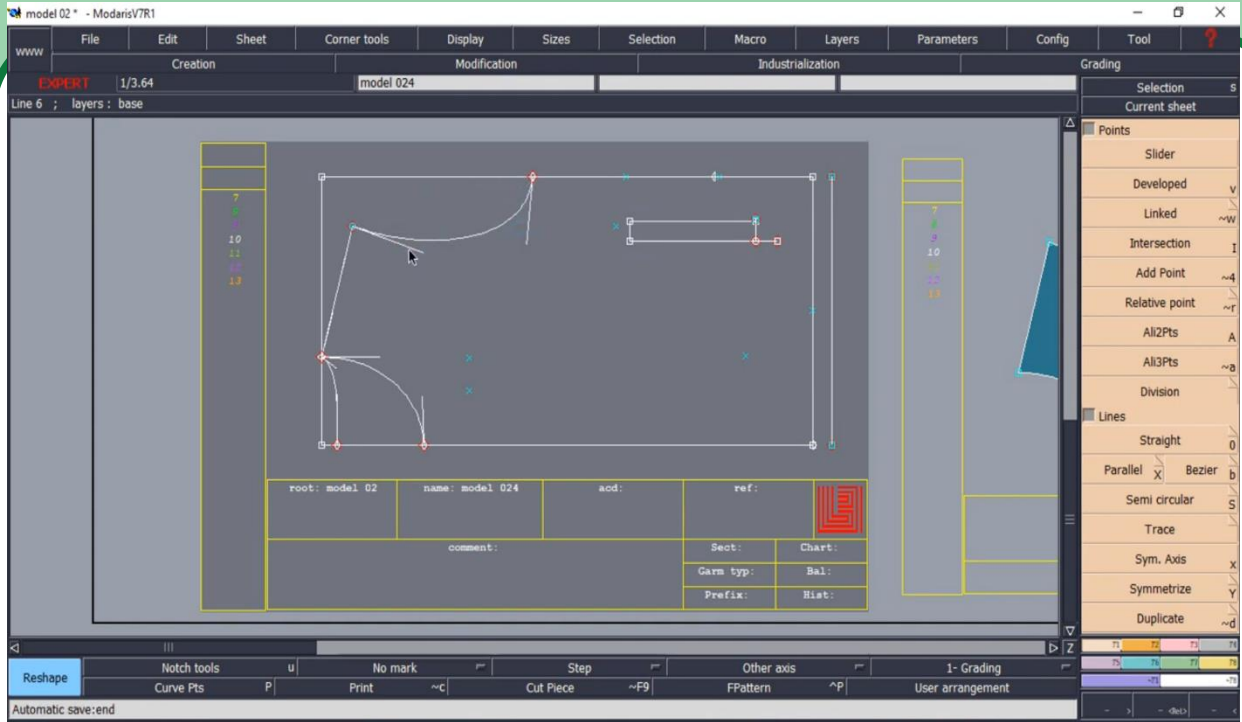


Parallel: যে কোন রেখার সাথে একটি সমান্তরাল রেখা টানতে অপশনটি ব্যবহৃত হয়।

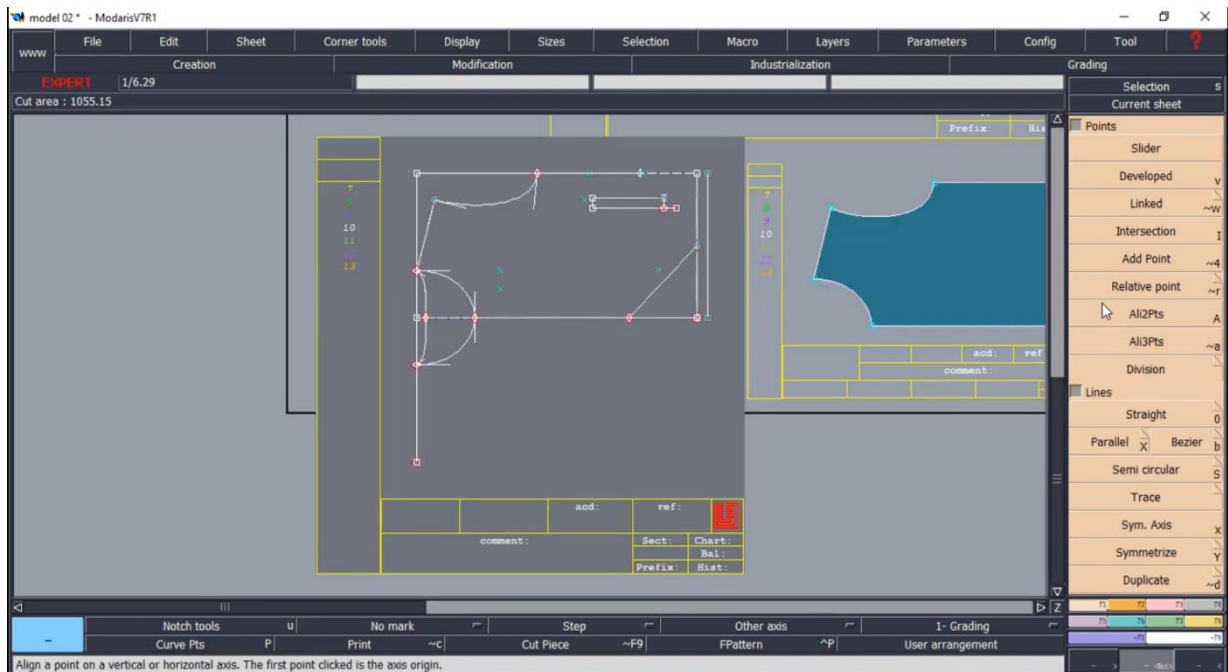


Bezier: প্যাটার্ন এর কোথাও বাঁকা রেখা তৈরি করার জন্য এই অপশনটি ব্যবহৃত হয়।

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৮০/১২৯
---	---	--------------------------------	------------------------	---------------



Sym Axis: একটি লাইন বরাবর একটি প্যাটার্ন এর সমান অন্য একটি সম্পূরক প্যাটার্ন তৈরিতে এই অপশন লাগে।



Unit Code:
RTPMC2006A1

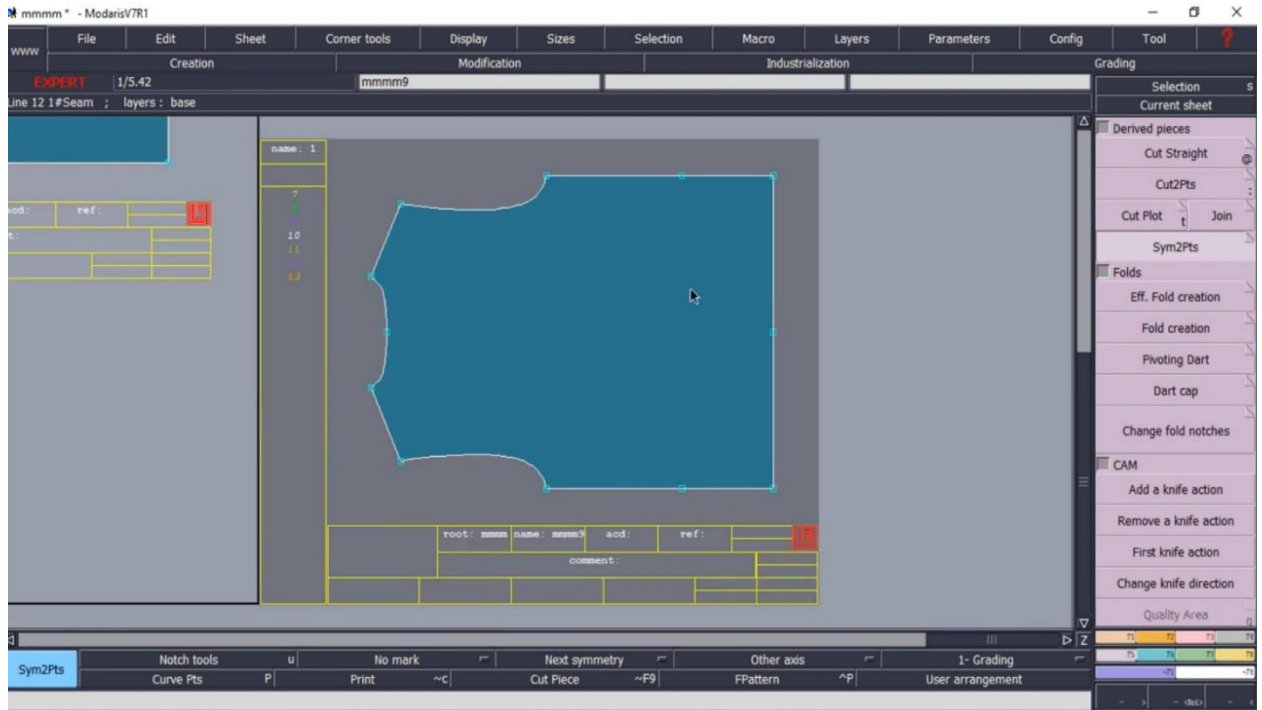
ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে
প্যাটার্ন অংকন
Creating Drawing using CAD
Software

উন্নয়নের তারিখ:
মার্চ-২০২২

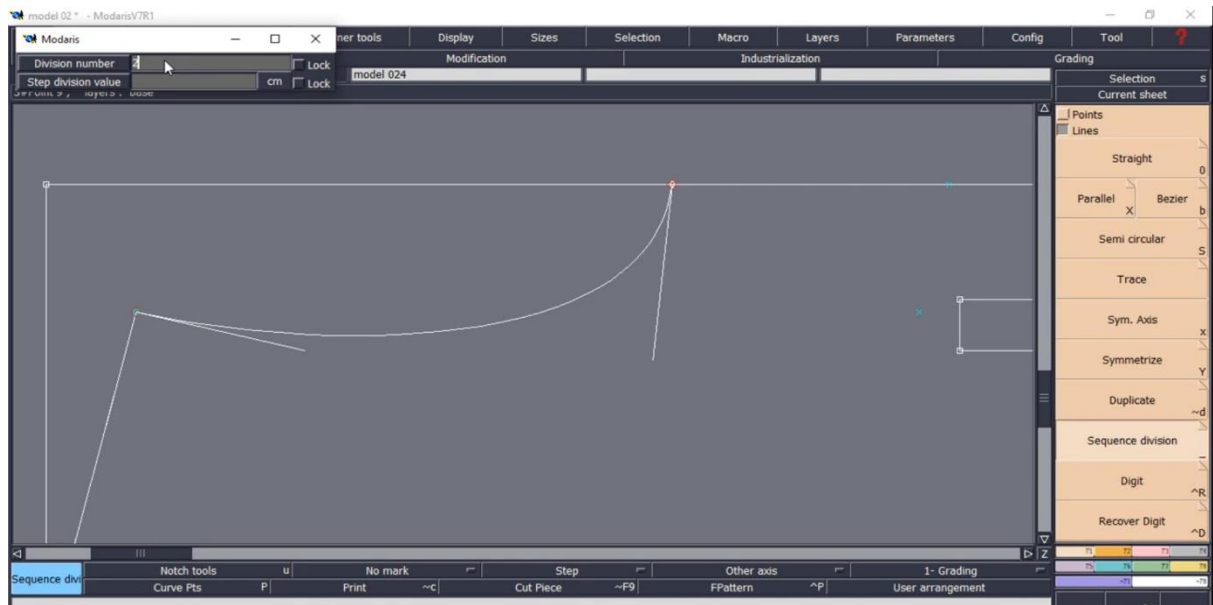
সংস্করণের তারিখ:
--

পৃষ্ঠা ৮১/১২৯

Symmetrize: একটি প্যাটার্ন এর অনুরূপ সমান মাপের অন্য একটি প্যাটার্ন এর $1\pm$ বিপরীত প্যাটার্ন এর মাধ্যমে তৈরি করা হয়।



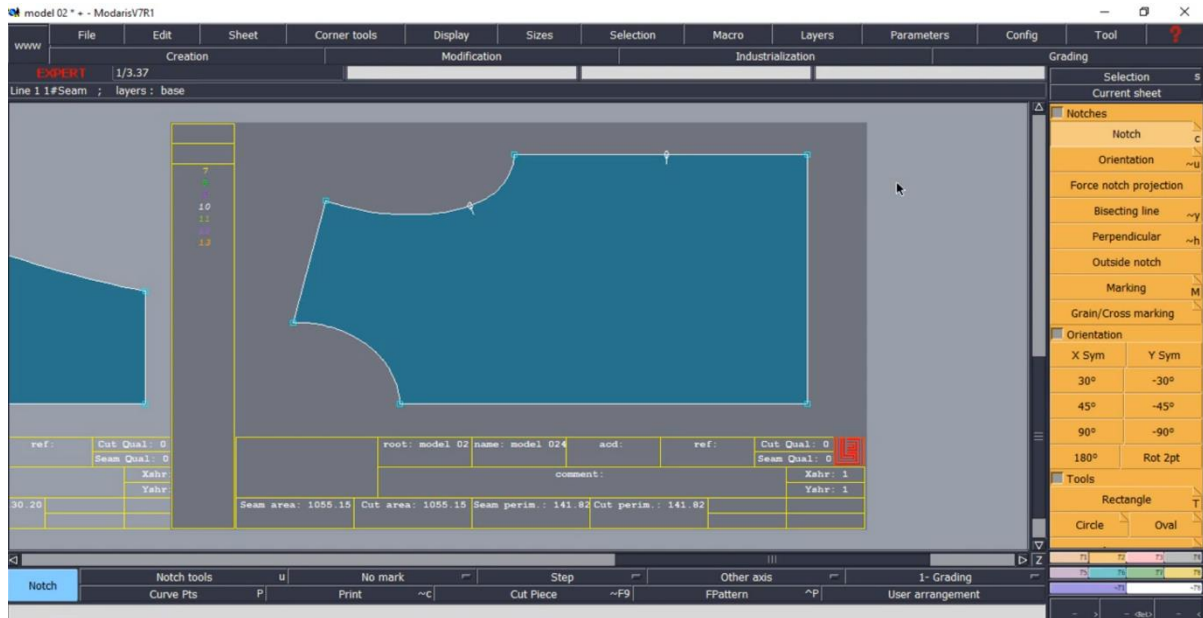
Sequence Division: এই অপশনের মাধ্যমে কোন বাঁকা রেখাকে সমান মাপের কিছু অংশে ভাগ করা হয়।



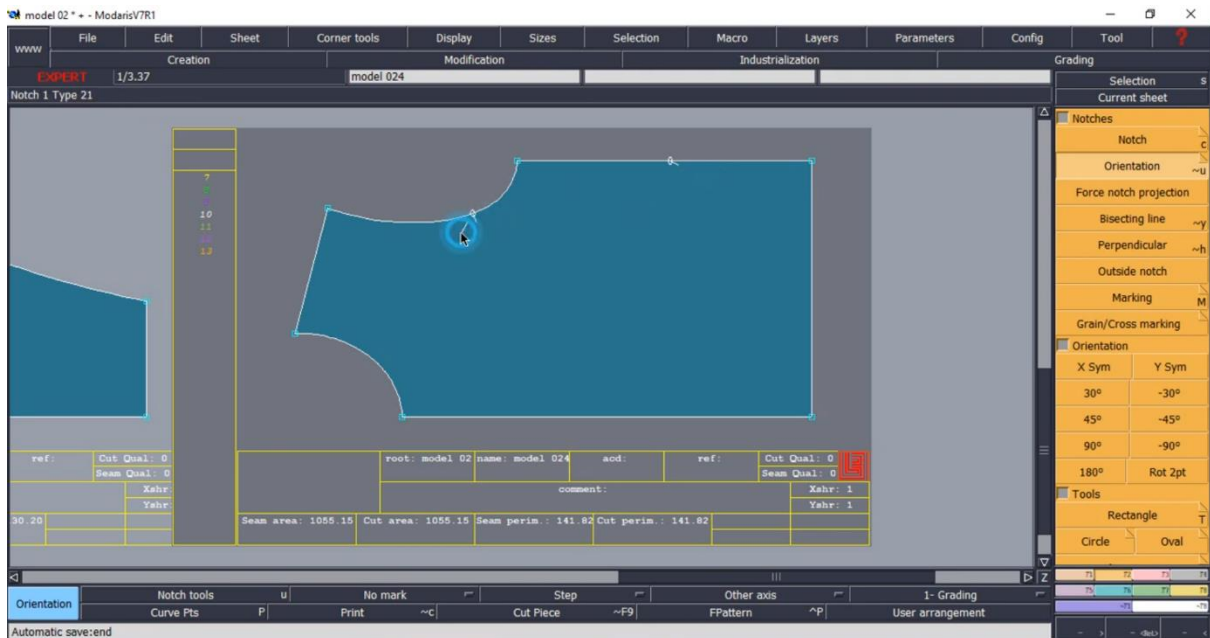
Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৮২/১২৯
---	---	---------------------------------------	-------------------------------	----------------------

F2 টুলস:

Notch: প্যাটার্ন এর কোন লাইন বরাবর কাট মার্ক (Cut Mark) দেয়ার জন্য Notch অপশন ব্যবহার করা হয়।

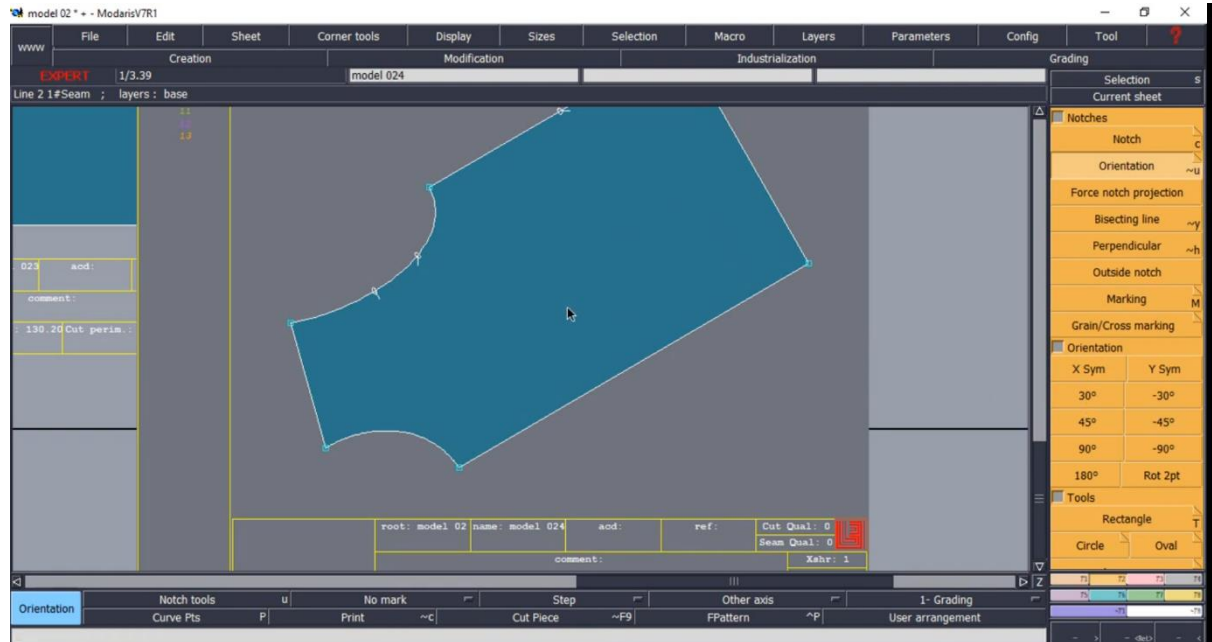


Orientation: Notch এর দাগকে যে কোন দিকে ঘুরিয়ে দিতে Orientation অপশন ব্যবহৃত হয়।

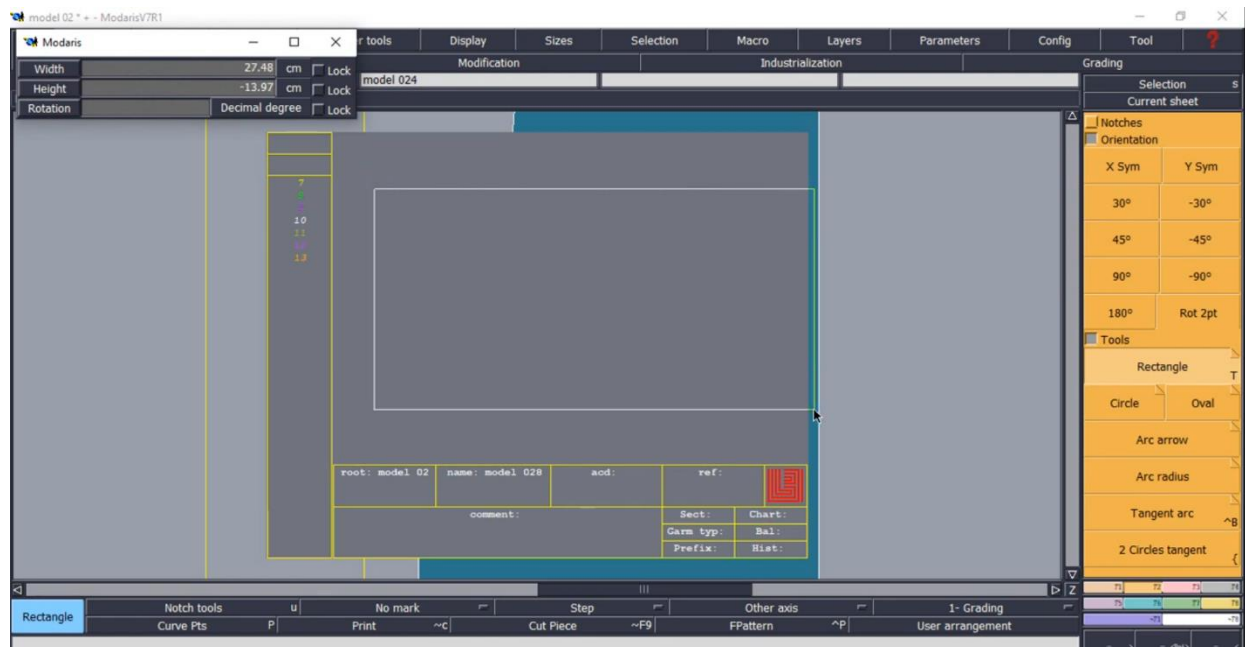


Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৮৩/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	---------------

Orientation: একটি প্যাটার্ন কে X অথবা Y অক্ষ বরাবর পুরাপুরি ঘুরিয়ে ফেলতে Orientation অপশনটি ব্যবহৃত হয়। X-Sym অপশন এ প্যাটার্ন টি X-অক্ষ বরাবর ঘুরে যাবে এবং Y-Sym অপশন এ প্যাটার্ন টি Y-অক্ষ বরাবর ঘুরে যাবে। 30° , -30° , 45° , -45° , 90° , -90° , 180° etc; যে কোন একটি নির্দিষ্ট কোণ বরাবর প্যাটার্নটিকে ঘুরিয়ে নিতে এই অপশন গুলি ব্যবহৃত হয়।

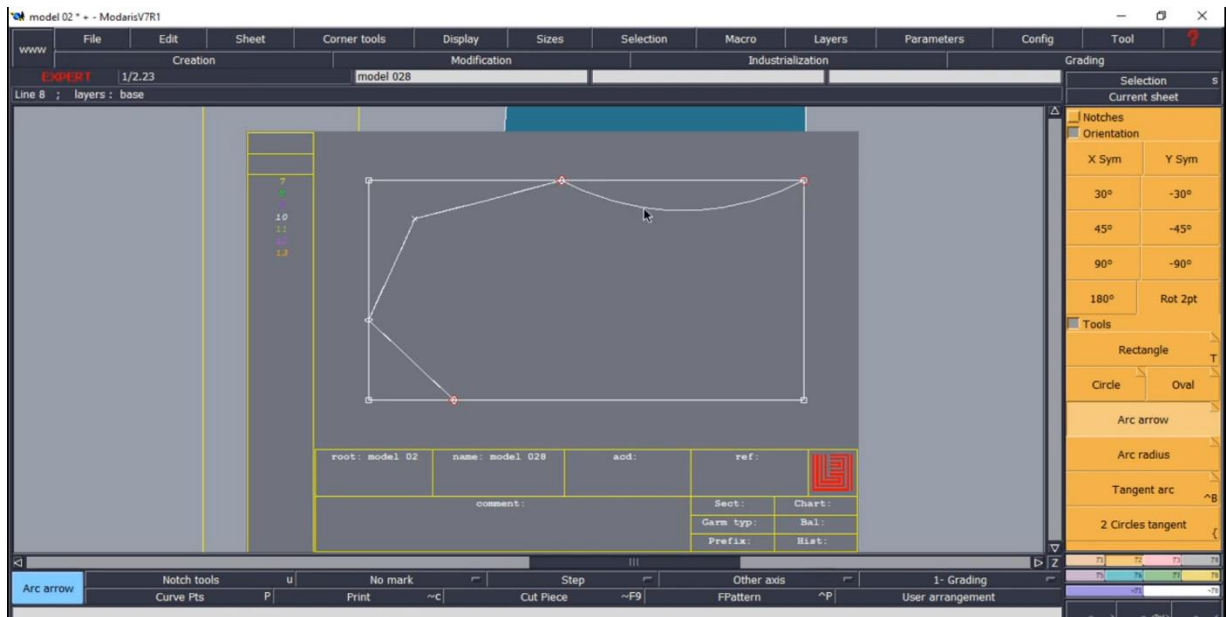


Tools Rectangle: এই অপশন এর মাধ্যমে সরাসরি একটি নির্দিষ্ট মাপের আয়তক্ষেত্র তৈরি করা যাবে।



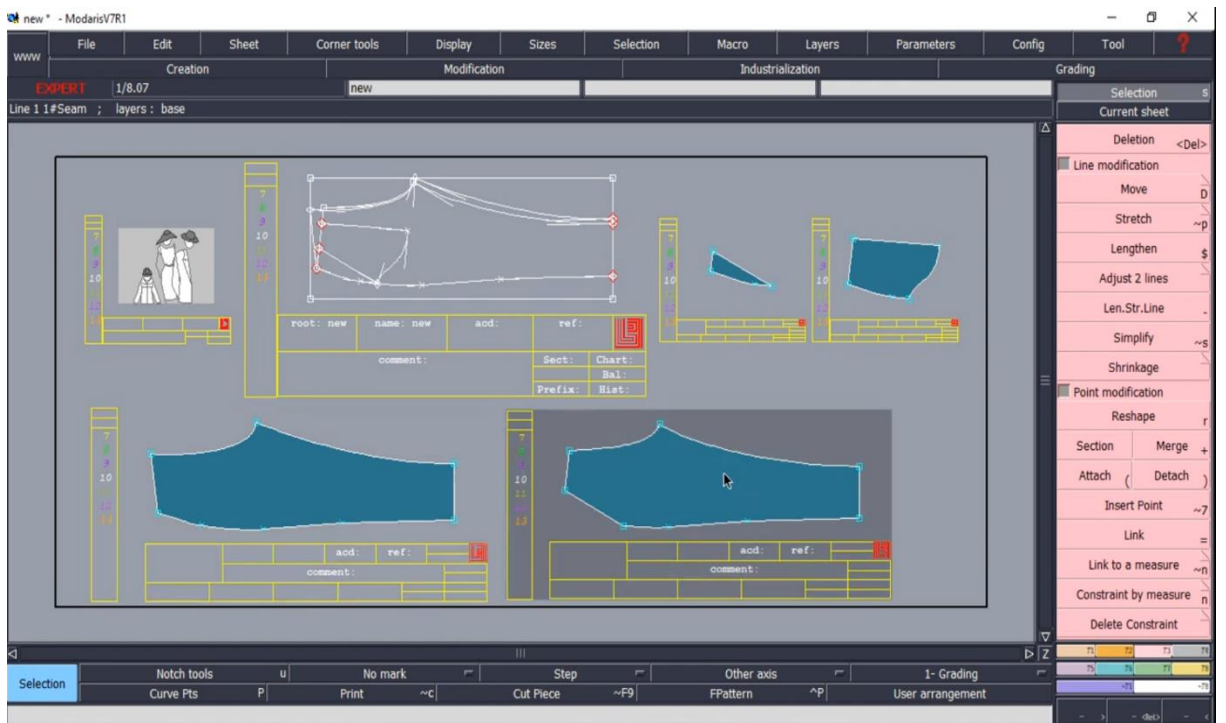
Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৮৪/১২৯
----------------------------------	---	--------------------------------	------------------------	---------------

Arc arrow: প্যাটার্ন এর যে কোন লাইন এ কোন নির্দিষ্ট মাপের কার্ভ (Curve) তৈরি করতে এই অপশন ব্যবহৃত হয়।



F3 টুলস:

Selection: এই অপশন এর মাধ্যমে আপনি অনেক গুলো প্যাটার্ন হতে যে কোন একটি প্যাটার্ন কে কাজের জন্য নির্বাচন করতে পারবেন।



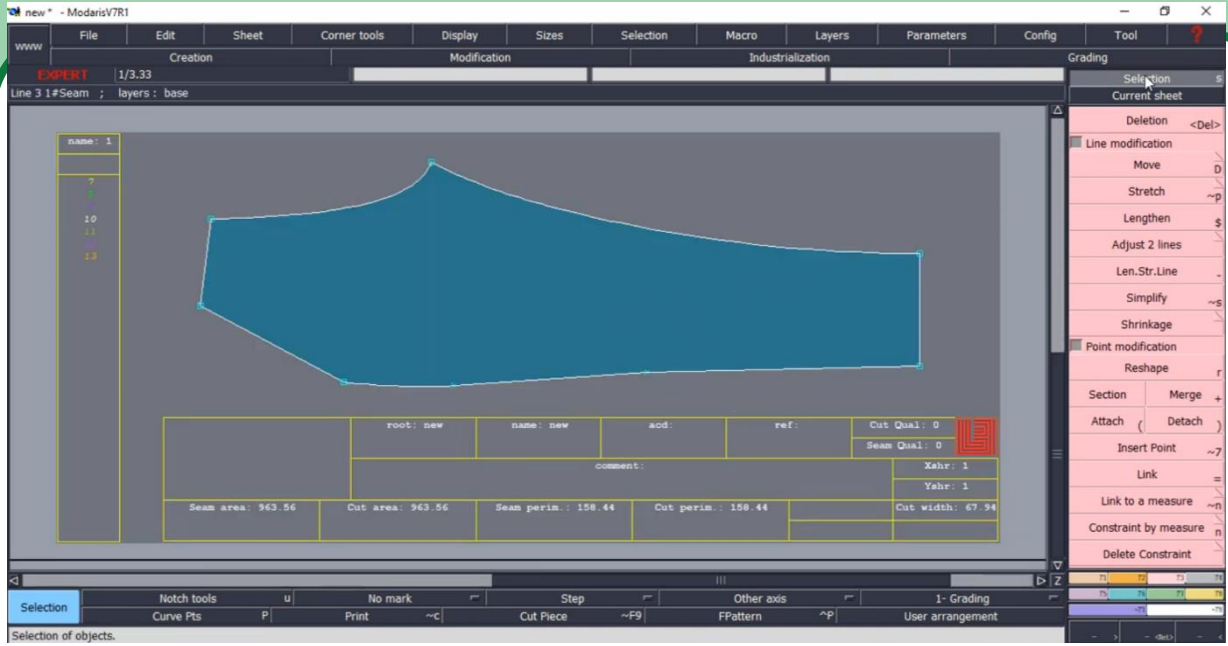
Unit Code:
RTPMC2006A1

ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে
প্যাটার্ন অংকন
**Creating Drawing using CAD
Software**

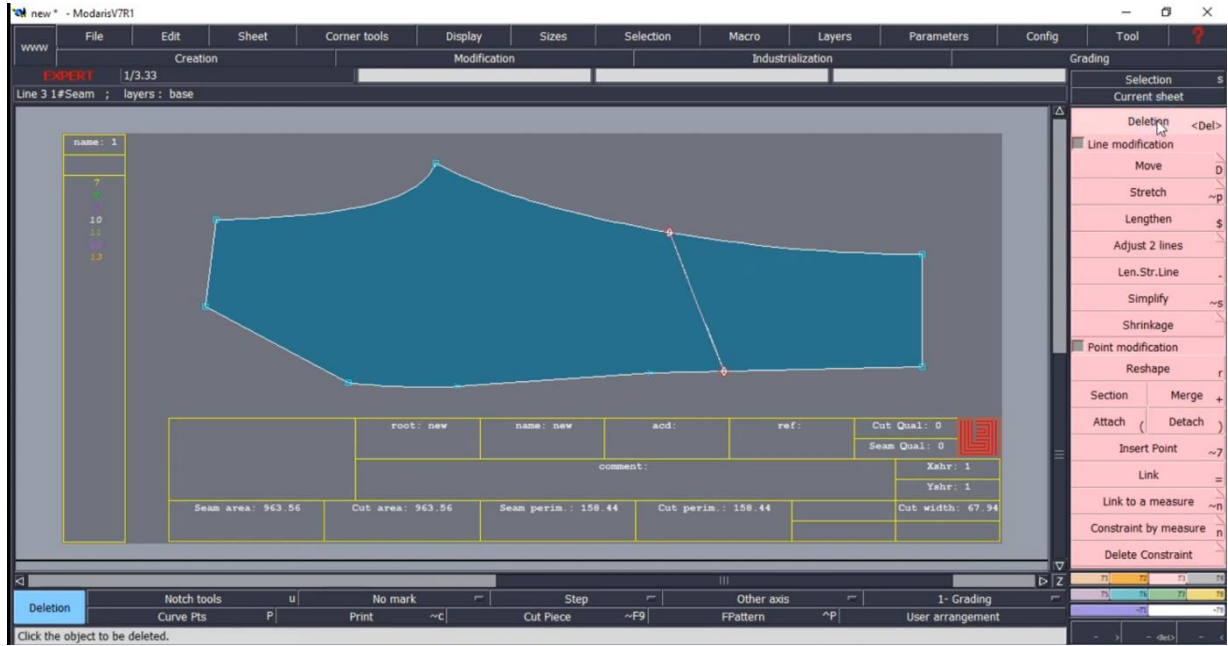
উন্নয়নের তারিখ:
মার্চ-২০২২

সংস্করণের তারিখ:
--

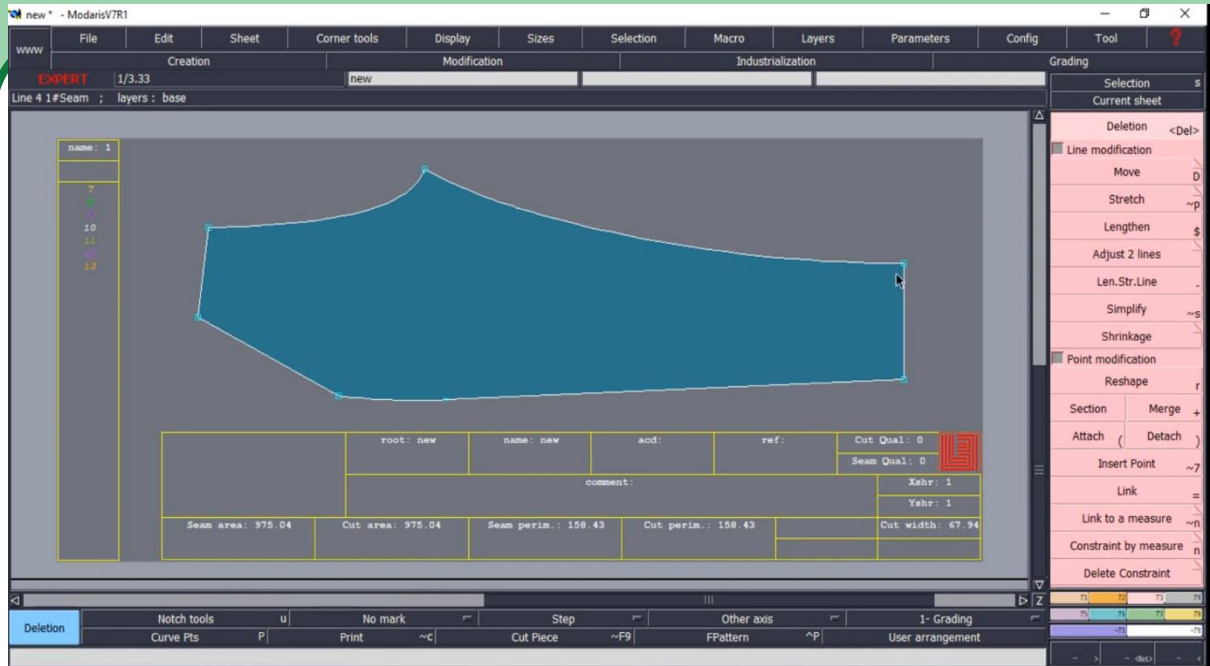
পৃষ্ঠা ৮৫/১২৯



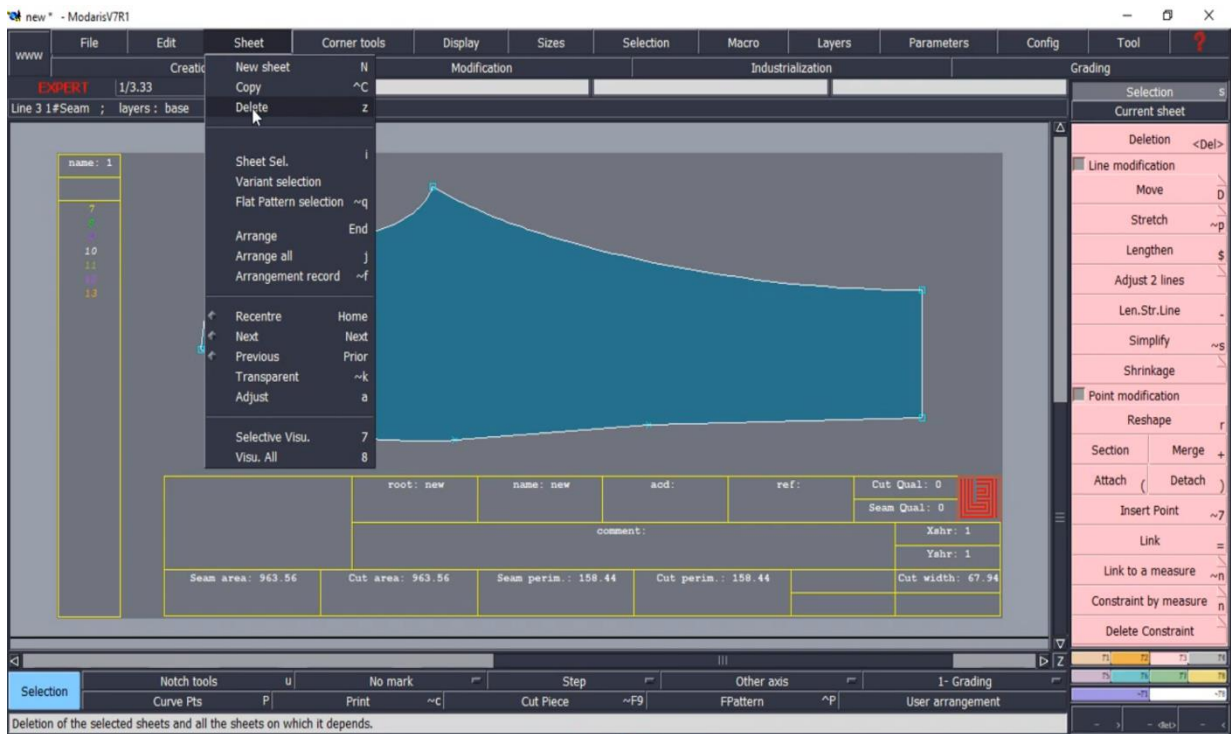
Deletion: প্যাটার্ন এর যে কোন নির্দিষ্ট অংশ বাদ দেওয়ার জন্য Deletion অপশনটি ব্যবহৃত হয়।



Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৮৬/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	---------------



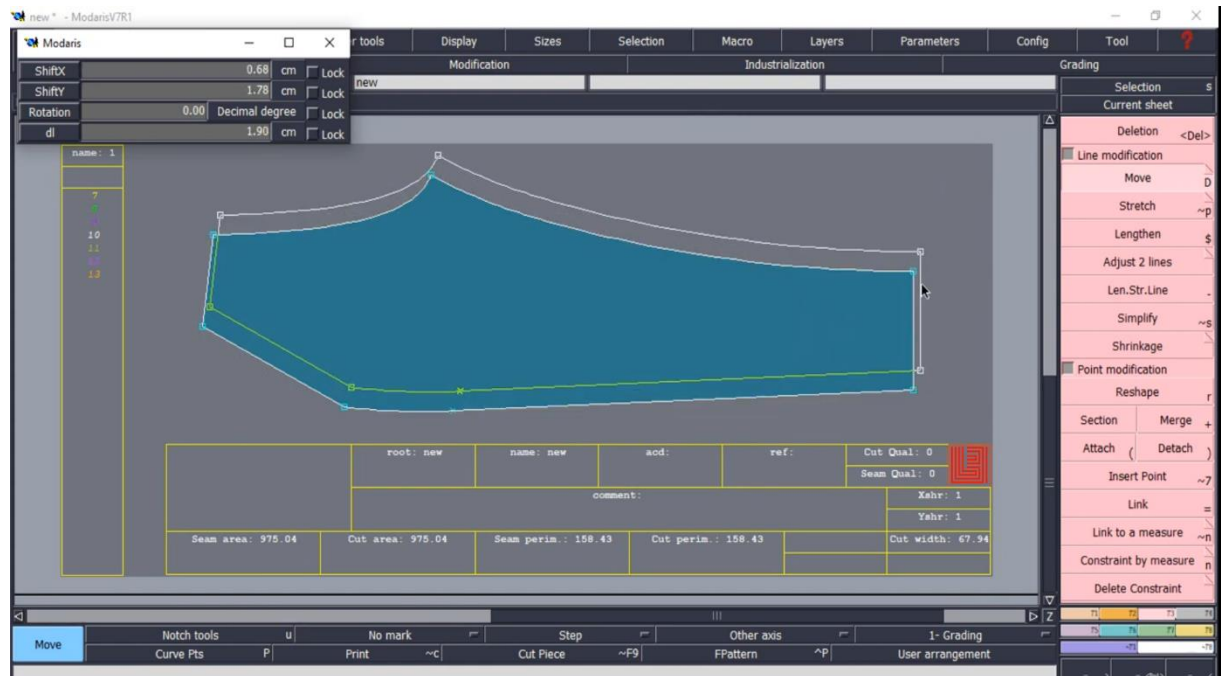
Delete: Sheet এর এই অপশন থেকে Delete করলে একটি তৈরি প্যাটার্ন পুরাপুরি Delete হয়ে যাবে।



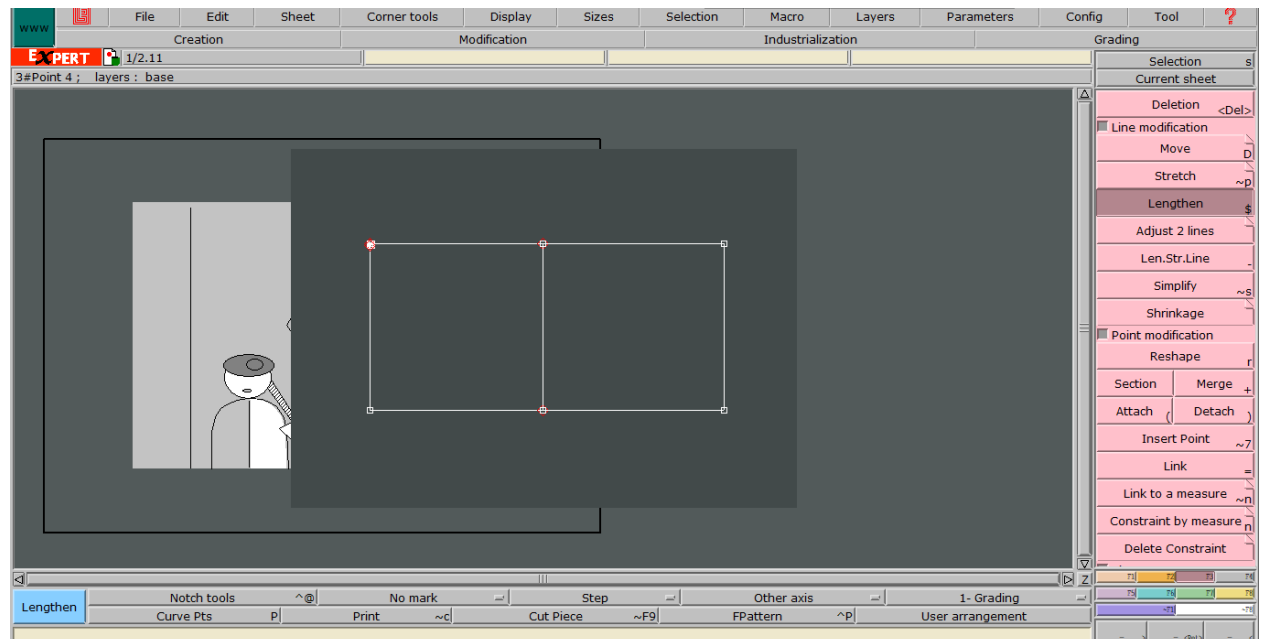
Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৮৭/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	---------------

Line Modification: প্যাটার্ন এর যে কোন রেখাকে সংশোধন ও পরিমার্জন এর সকল সুযোগ এর মধ্যে থাকে।

Move: একটি প্যাটার্নকে তার নিজের জায়গা হতে নির্দিষ্ট মাপ বরাবর সরানোর জন্য Move অপশন ব্যবহৃত হয়।

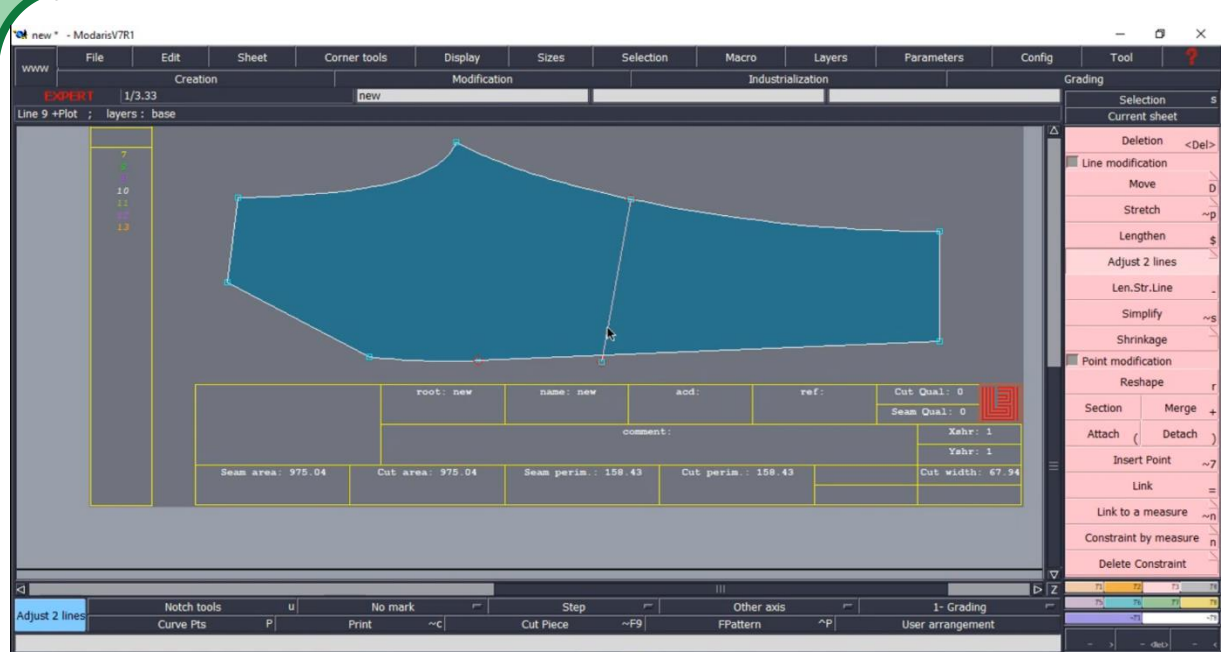


Lengthen: একটি প্যাটার্ন কে দৈর্ঘ্য বা প্রস্থ নির্দিষ্ট মাপে বৃদ্ধি করতে Lengthen অপশন ব্যবহৃত হয়।

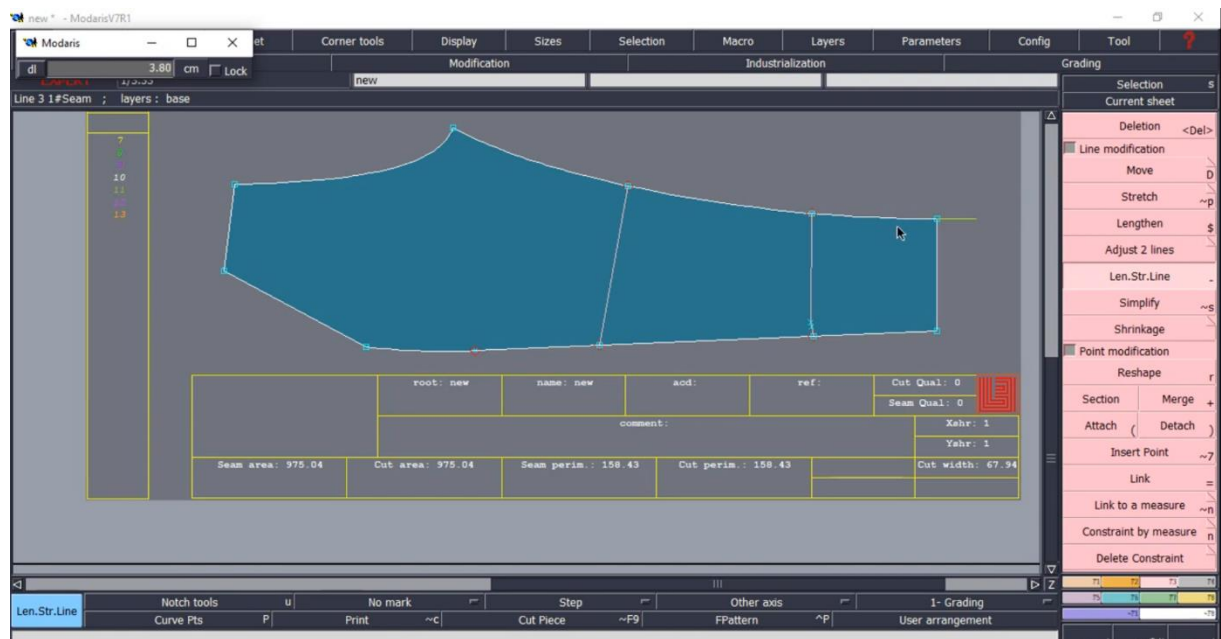


Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৮৮/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	---------------

Adjust 2 Line: কোন দাগ কোন লাইন বরাবর সমান করার জন্য এই অপশনটি ব্যবহৃত হয়।

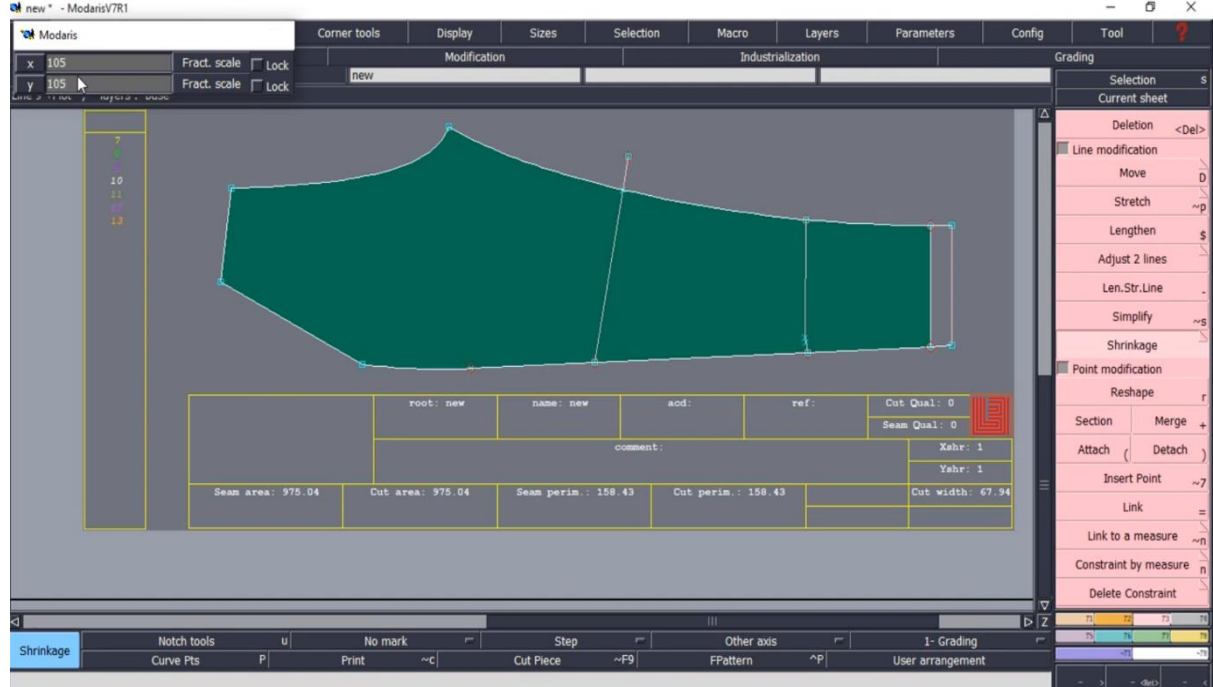


Len Str Line: কোন রেখাকে সোজা করার নির্দিষ্ট মাপ অনুসরণ করে বাড়ানো এই অপশন এর কাজ।

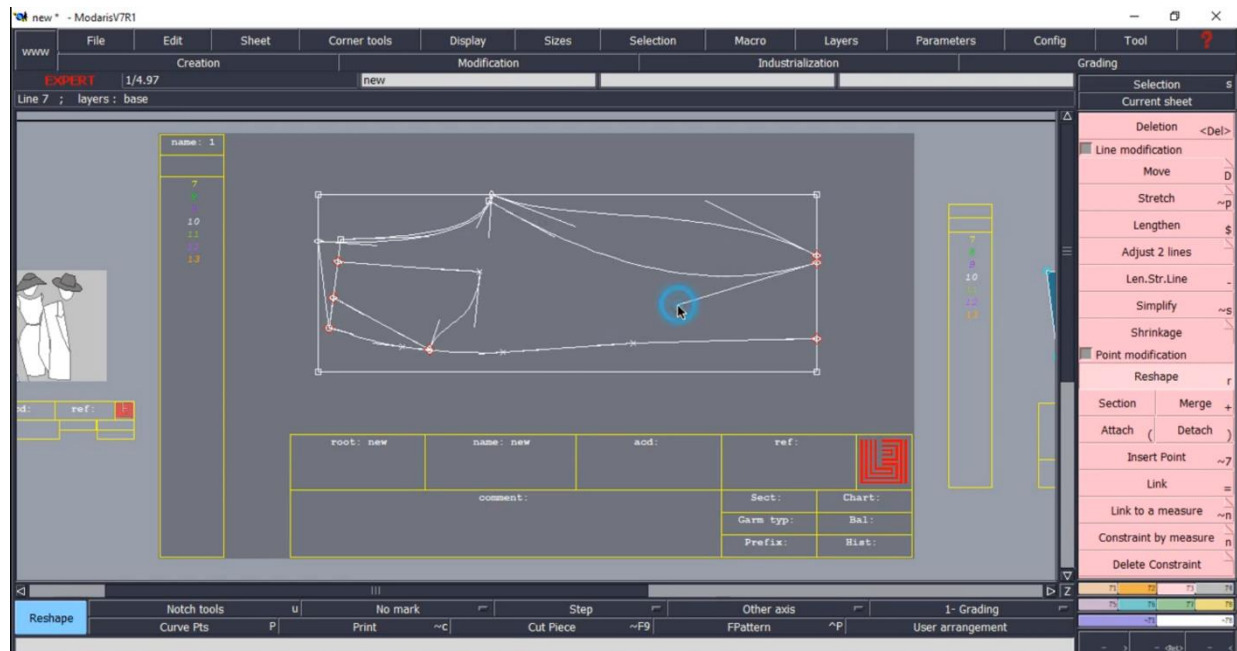


Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৮৯/১২৯
---	---	--------------------------------	------------------------	---------------

Shrinkage: একটি পুরা প্যাটার্ন কে আনুপাতিক হারে সংকুচিত করতে এই অপশনটি ব্যবহৃত হয়।



Reshape: প্যাটার্ন এর কোন নির্দিষ্ট অংশে একটি শেপ (Shape) তৈরি করতে Reshape অপশন ব্যবহৃত হয়।

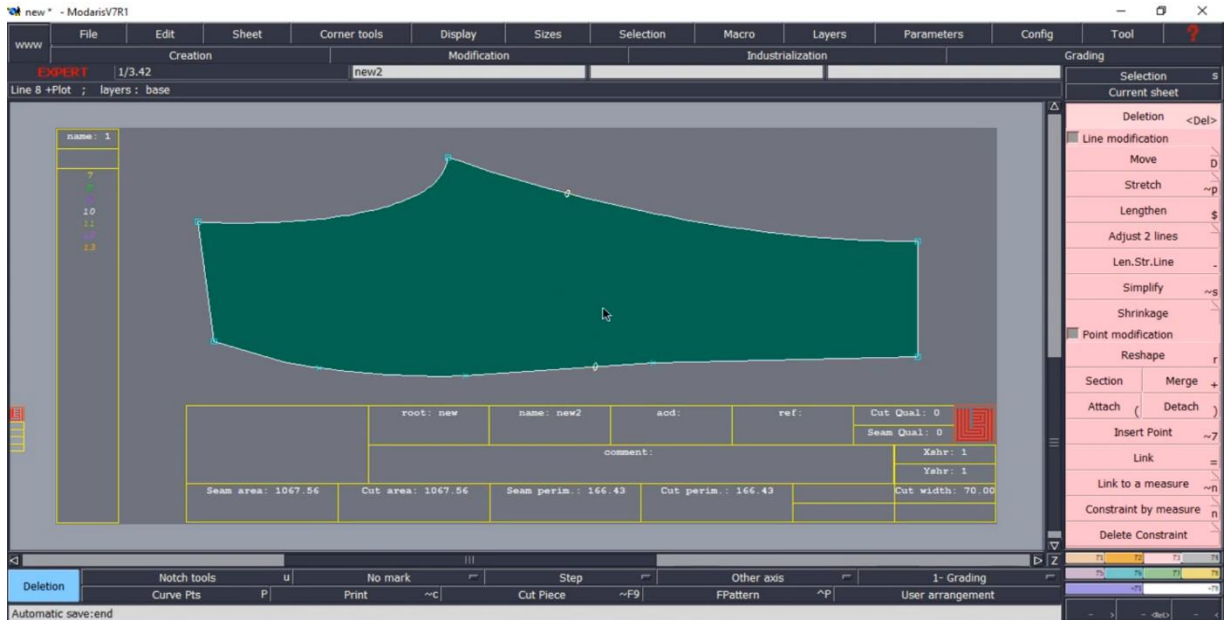


Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৯০/১২৯
---	---	---------------------------------------	-------------------------------	---------------

Section: একটি প্যাটার্ন কে কয়েকটি অংশে ভাগ করার জন্য এই অপশন টি ব্যবহৃত হয়।



Merge: একটি প্যাটার্ন এর কয়েকটি অংশ থাকলে যে কোন অংশ অপরটির সাথে একত্রে মিলিয়ে দেওয়ার জন্য Merge অপশনটি ব্যবহৃত হয়।



Unit Code:
RTPMC2006A1

ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে
প্যাটার্ন অংকন
Creating Drawing using CAD
Software

উন্নয়নের তারিখ:
মার্চ-২০২২

সংস্করণের তারিখ:
--

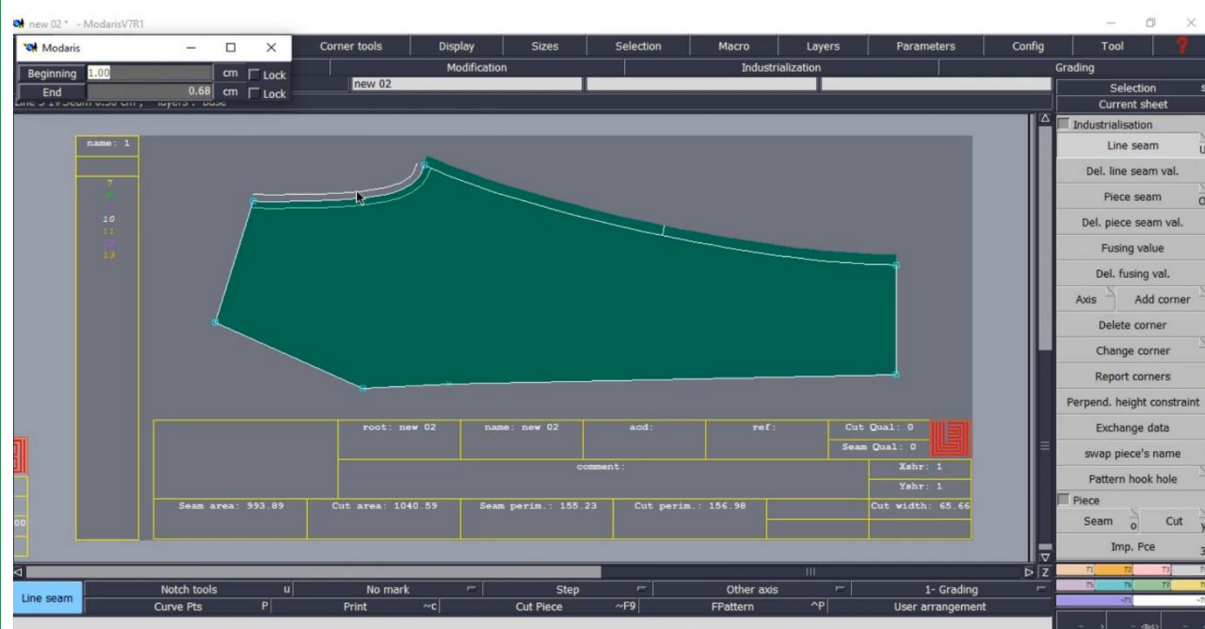
পৃষ্ঠা ৯১/১২৯

Pin: প্যাটার্ন এর যে কোন নির্দিষ্ট পাশ তাদের জায়গায় স্থায়ী করতে Pin অপশনটি ব্যবহৃত হয়। এতে প্যাটার্ন সরানো সহজ হয়।

Remove Pin: কোন প্যাটার্ন এর কোন পয়েন্ট পূর্বে স্থায়ী করা থাকলে তা সরাতে Remove Pin অপশনটি ব্যবহৃত হয়।

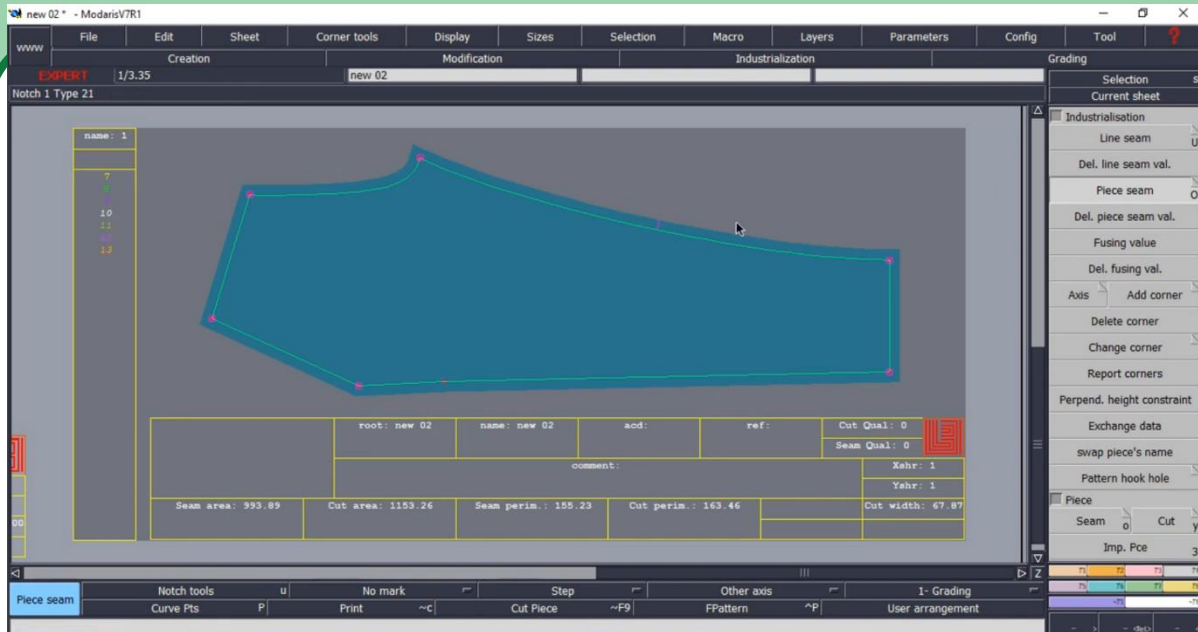
F4 টুলস:

Line Seam: প্যাটার্ন এর যে কোন পাশে সুইং অ্যালাউন্স (Sewing Allowance) যোগ করা হয় Line Seam অপশন এর মাধ্যমে।

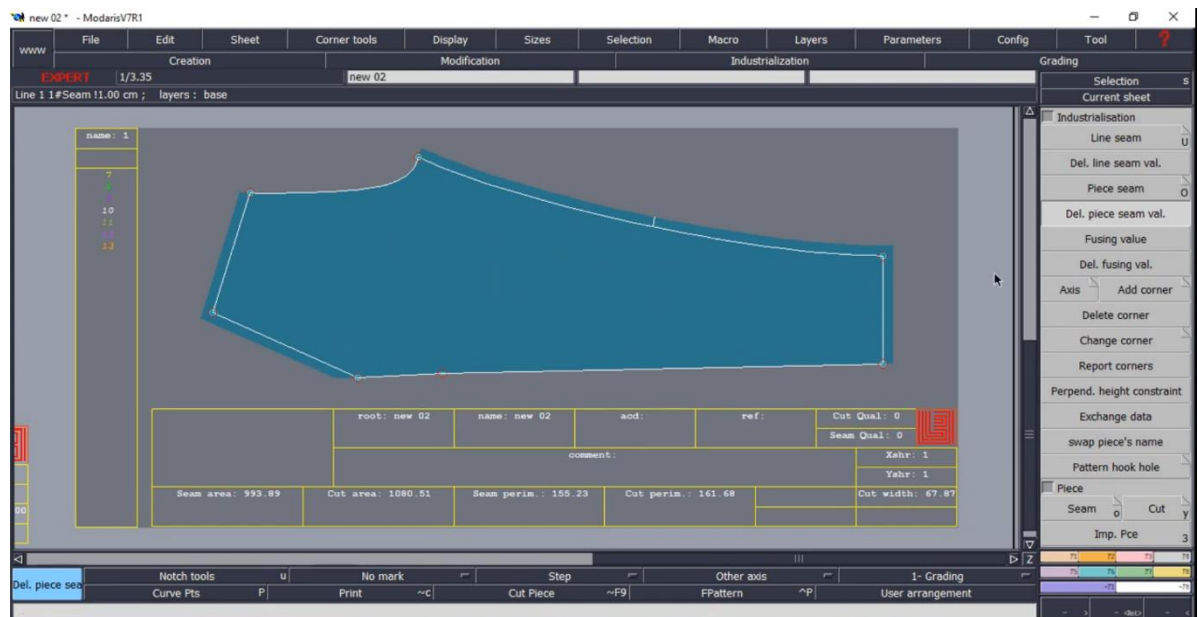


Piece Seam: একটি প্যাটার্ন এর সকল পাশে একই মাপের সুইং অ্যালাউন্স (Sewing Allowance) যোগ করতেই এই অপশনটি ব্যবহার করা হয়।

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৯২/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	---------------



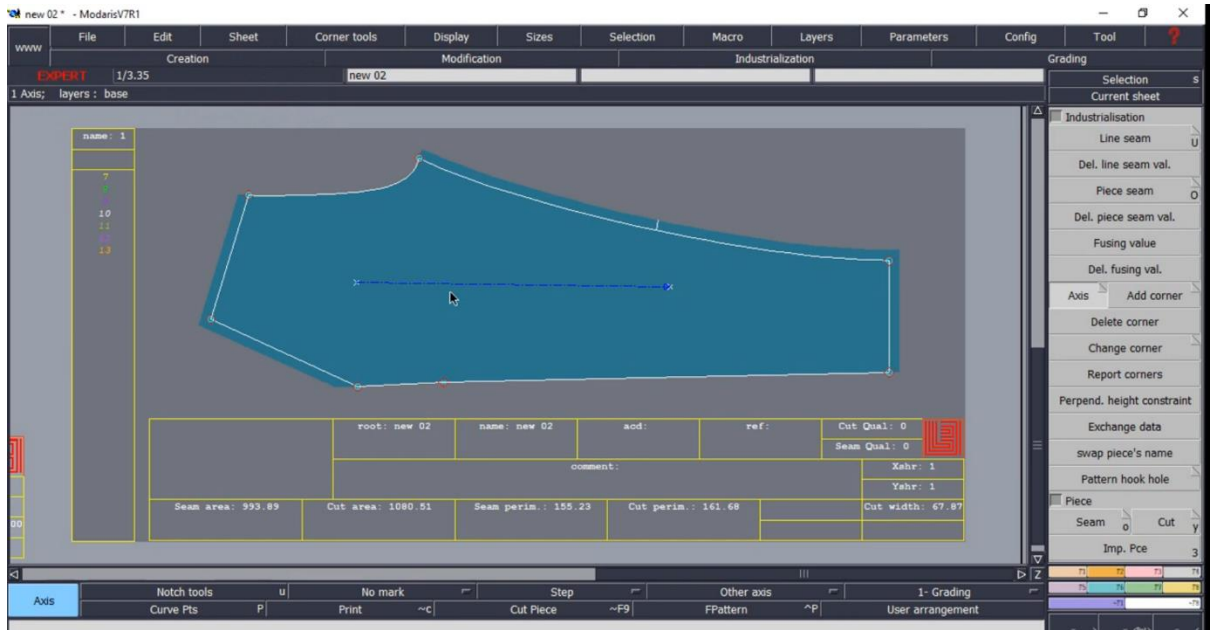
Del Piece Seam Val: Piece Seam ব্যবহার করার পর প্যাটার্ন এর যেকোন একটি নির্দিষ্ট পাস এবং সুইং অ্যালাউন্স (Sewing Allowance) এই অপশনের মাধ্যমে বাতিল করা হয়।



Fusing Value: প্যাটার্ন এর যদি ফিউজিং (Fusing) থাকে তাহলে এই অপশনের মাধ্যমে Fusing এর জন্য অতিরিক্ত মাপ যোগ করা হয়।

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৯৩/১২৯
---	---	--------------------------------	------------------------	---------------

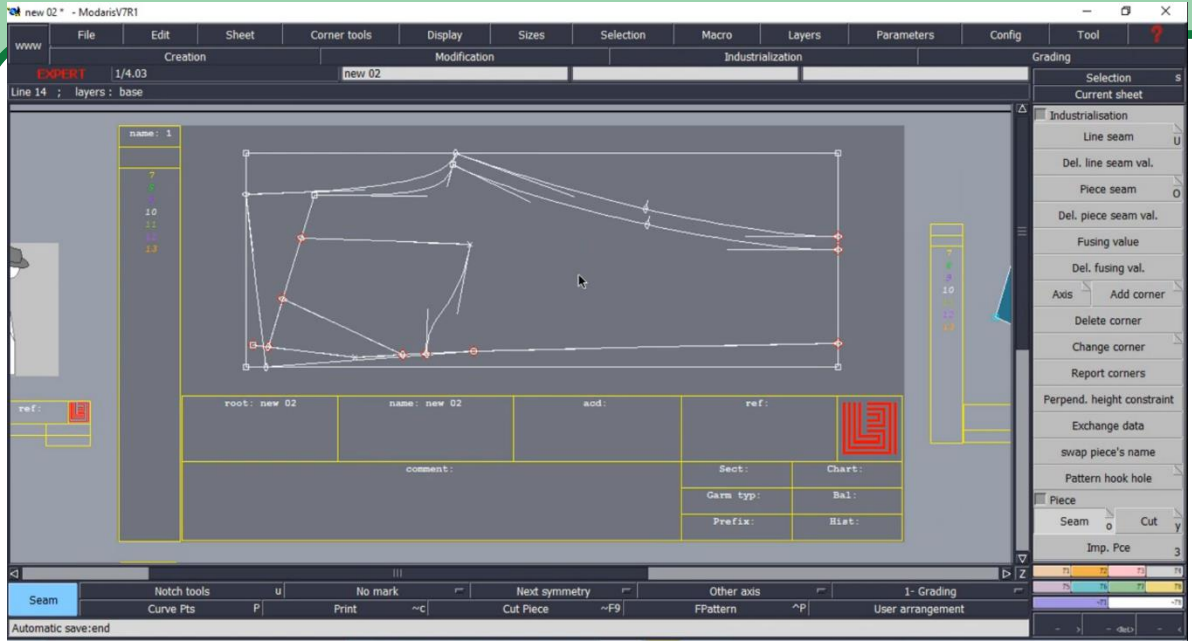
Axis: এই অপশনের মাধ্যমে প্যাটার্ন এর সঠিক অক্ষ বরাবর গ্রেইন লাইন বসানো হয়।



Add Corner: প্যাটার্ন এর যেকোনো অংশে একটি নির্দিষ্ট মাপের কর্নার (Corner) এই অপশনের মাধ্যমে তৈরি করা যায়।

Seam: একটি প্যাটার্ন এর যে কোন একটি নির্দিষ্ট কাজের জন্য আলাদা করে আনা হয় এই অপশনের মাধ্যমে।

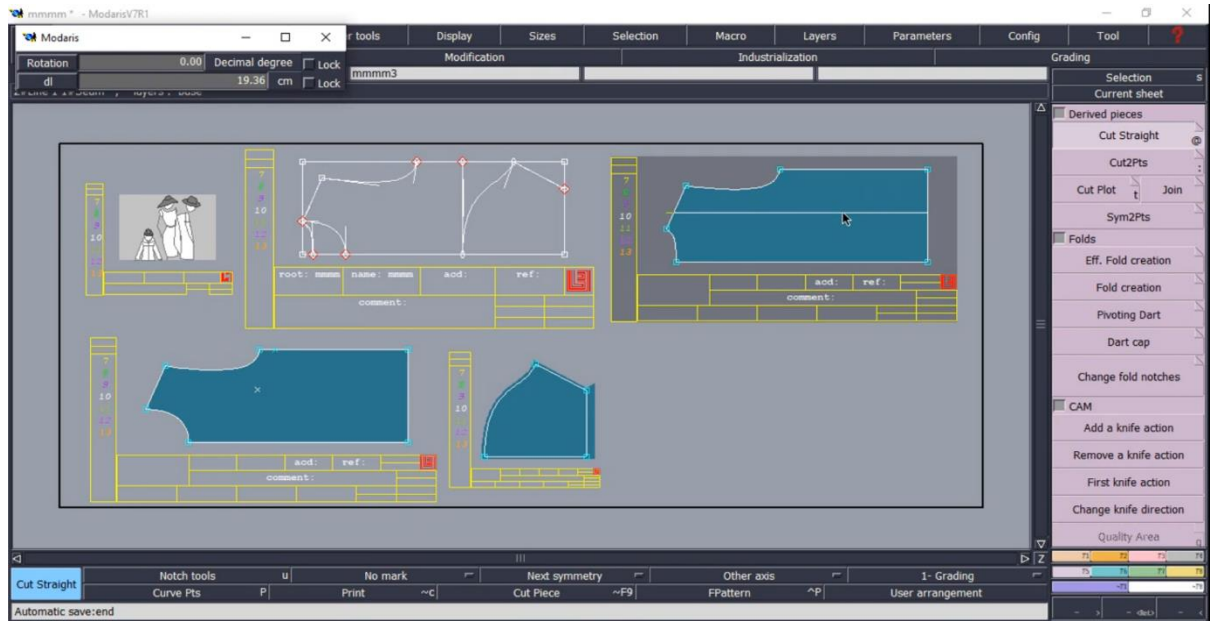
Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৯৪/১২৯
----------------------------------	---	--------------------------------	------------------------	---------------



Cut: এটি Seam এর মতই একই কাজ করে থাকে।

F5 টুলস:

Cut Straight: একটি প্যাটার্নকে সরলরেখা বরাবর আলাদা করে কেটে দুই টুকরা করা হয় এই অপশনের মাধ্যমে।



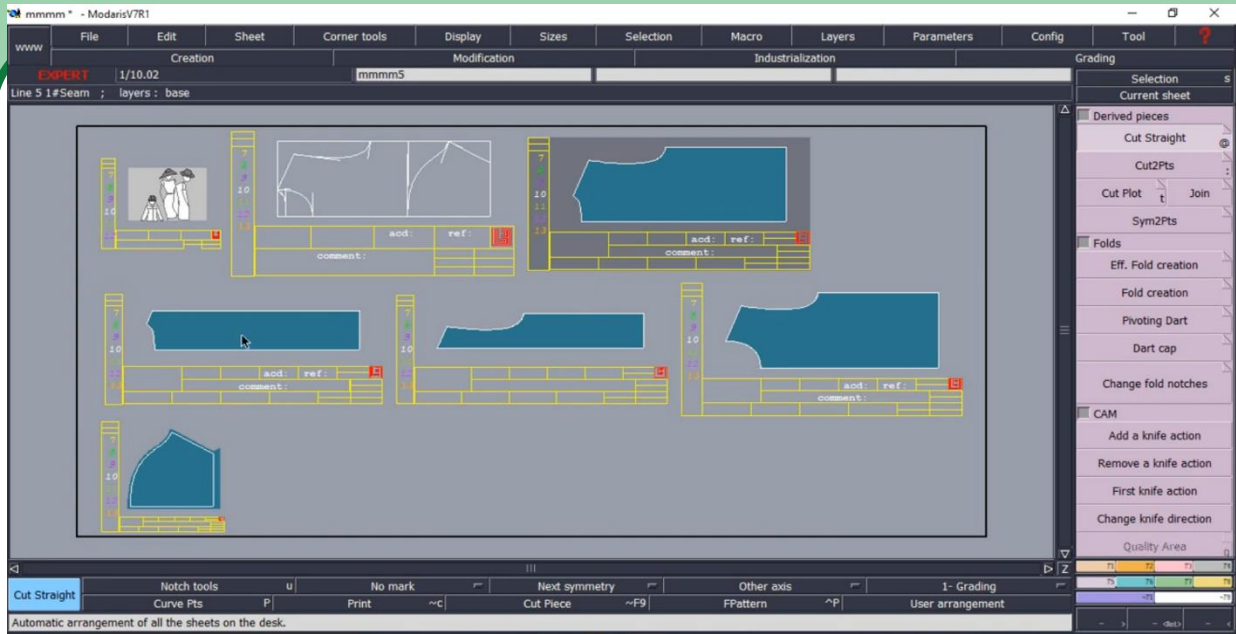
Unit Code:
RTPMC2006A1

ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে
প্যাটার্ন অংকন
Creating Drawing using CAD
Software

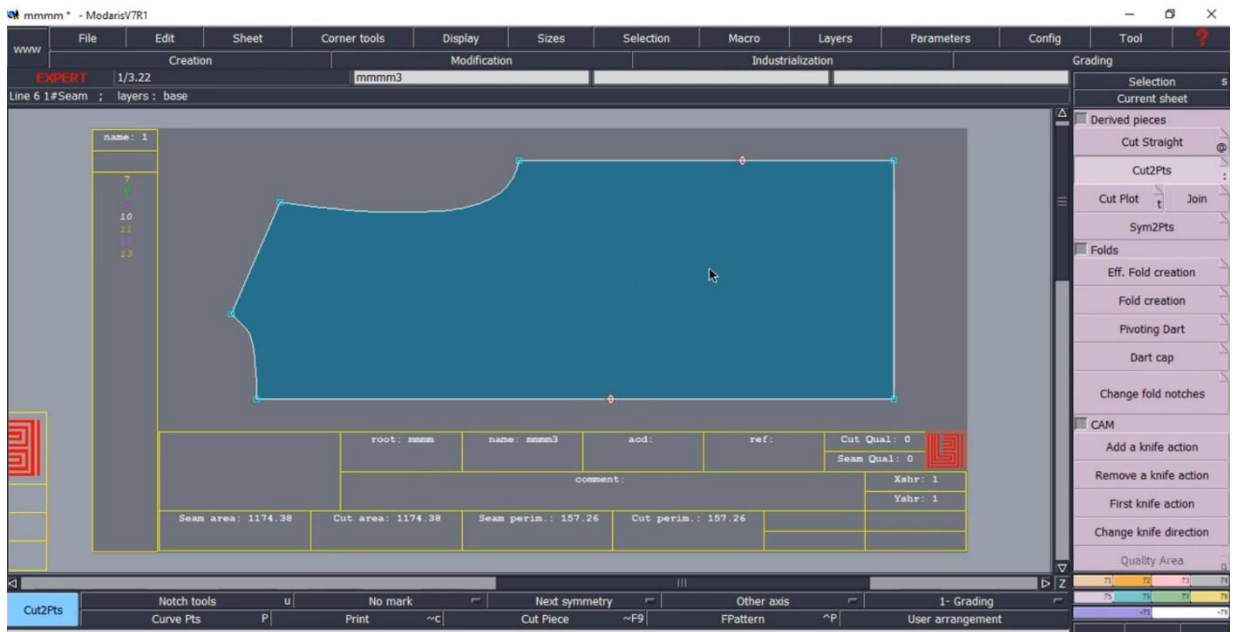
উন্নয়নের তারিখ:
মার্চ-২০২২

সংস্করণের তারিখ:
--

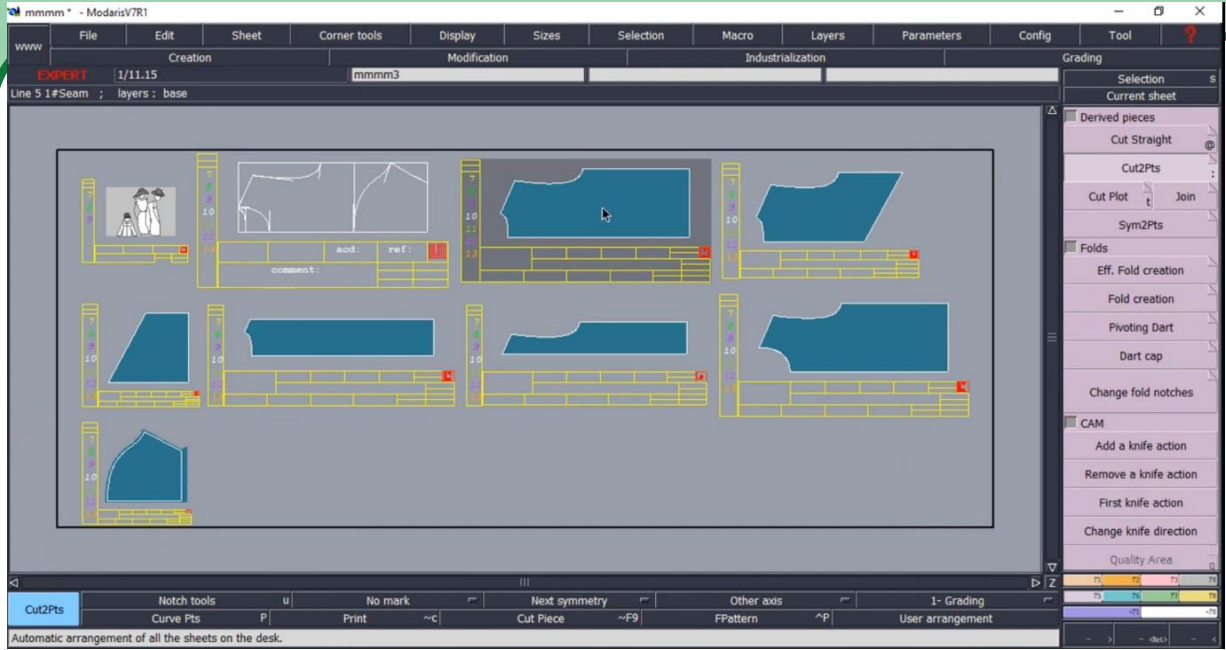
পৃষ্ঠা ৯৫/১২৯



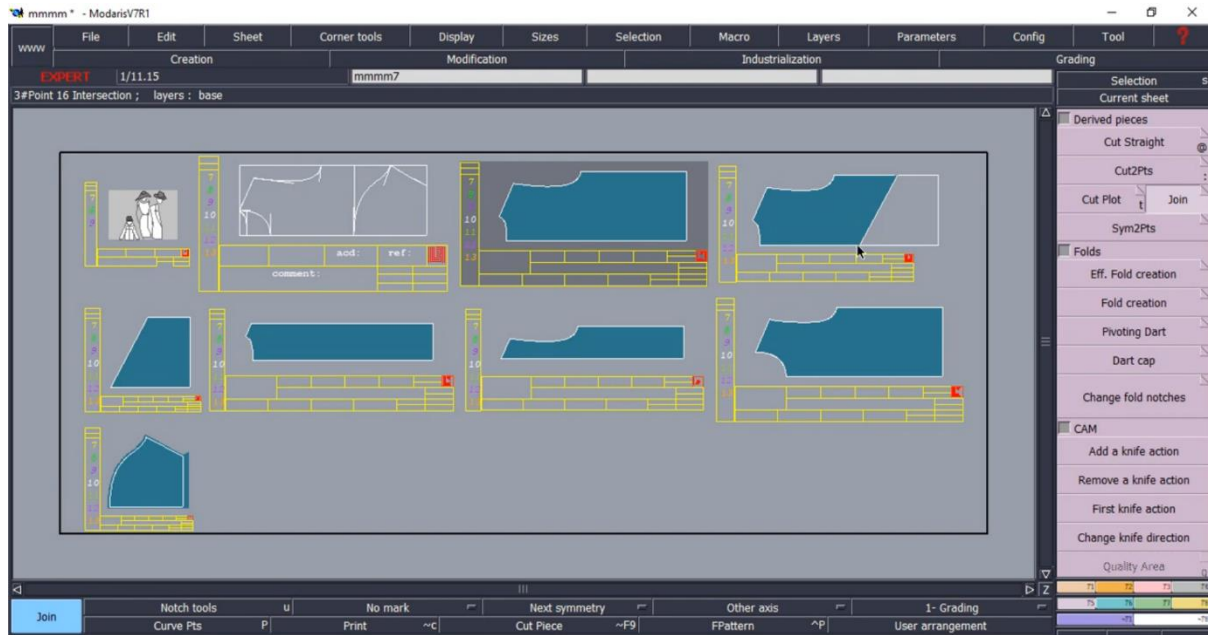
Cut 2 Point: একটি প্যাটার্নকে যেকোনো দুইটি পয়েন্ট বরাবর কেটে দুই টুকরা করা হয় এই অপশনের মাধ্যমে।



Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৯৬/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	---------------

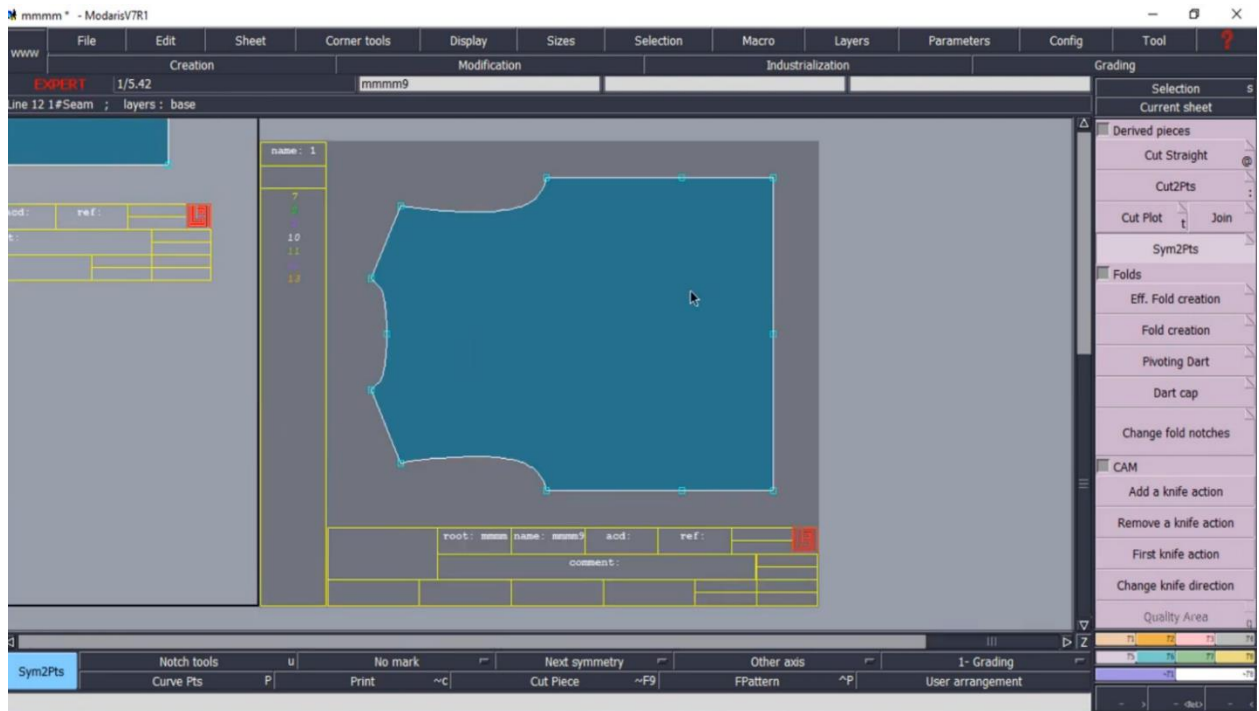
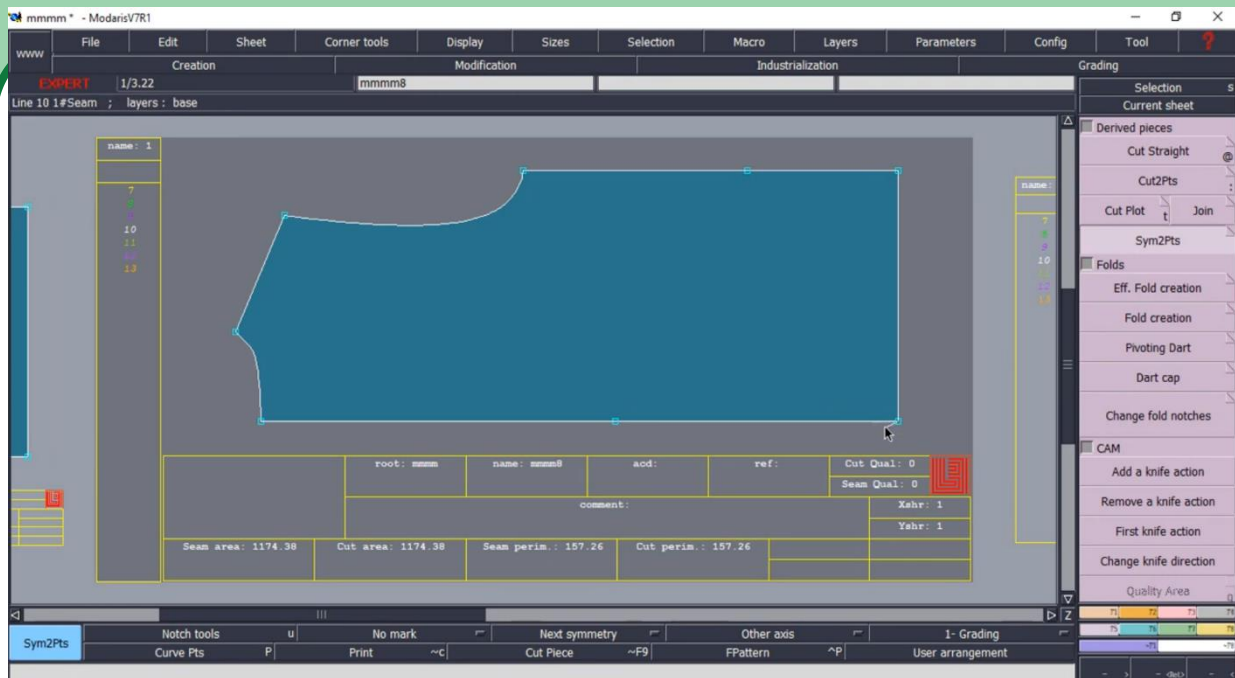


Join: আগে থেকে টুকরা করা প্যাটার্ন পিস একত্রিত করে একটি প্যাটার্ন তৈরি করা হয় এই অপশন দিয়ে।



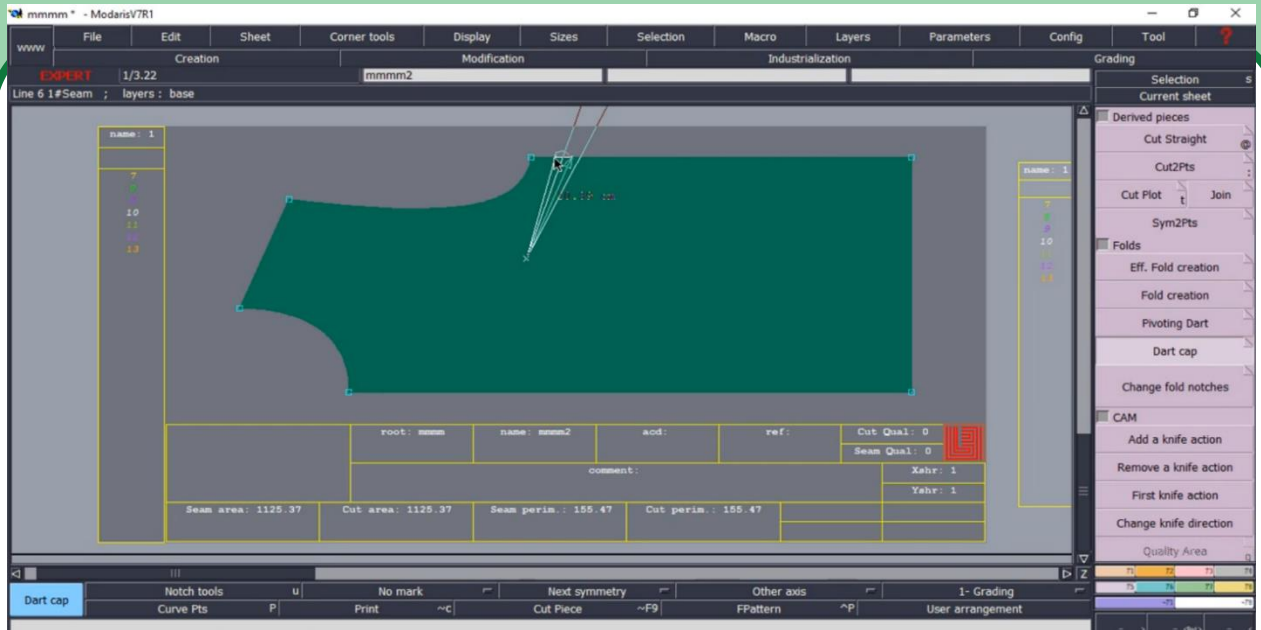
Sym 2 Point: এই অপশনটির মাধ্যমে একটি প্যাটার্ন এর পাশেই এর সমান মাপের অন্য একটি প্যাটার্ন তৈরি হয়।

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৯৭/১২৯
---	---	---------------------------------------	-------------------------------	----------------------



Dart Cap: প্যাটার্ন এর যেকোনো অংশে একটি ডার্ট মার্ক (Dart Mark) তৈরি করতে Dart Cap অপশনটি জরুরি।

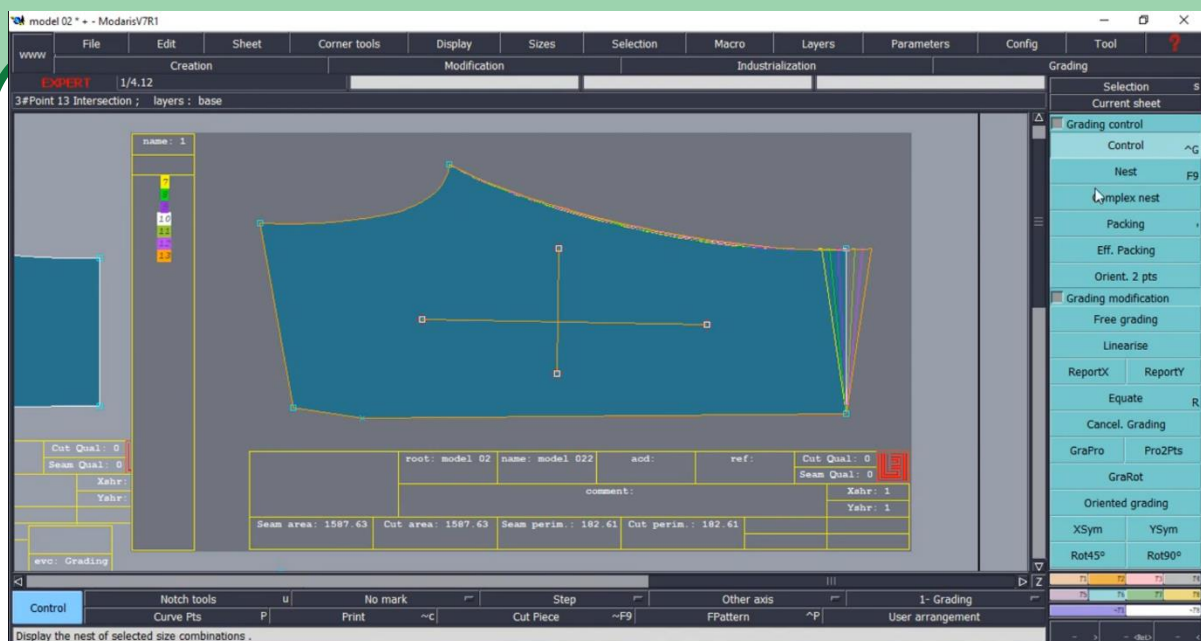
Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৯৮/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	---------------



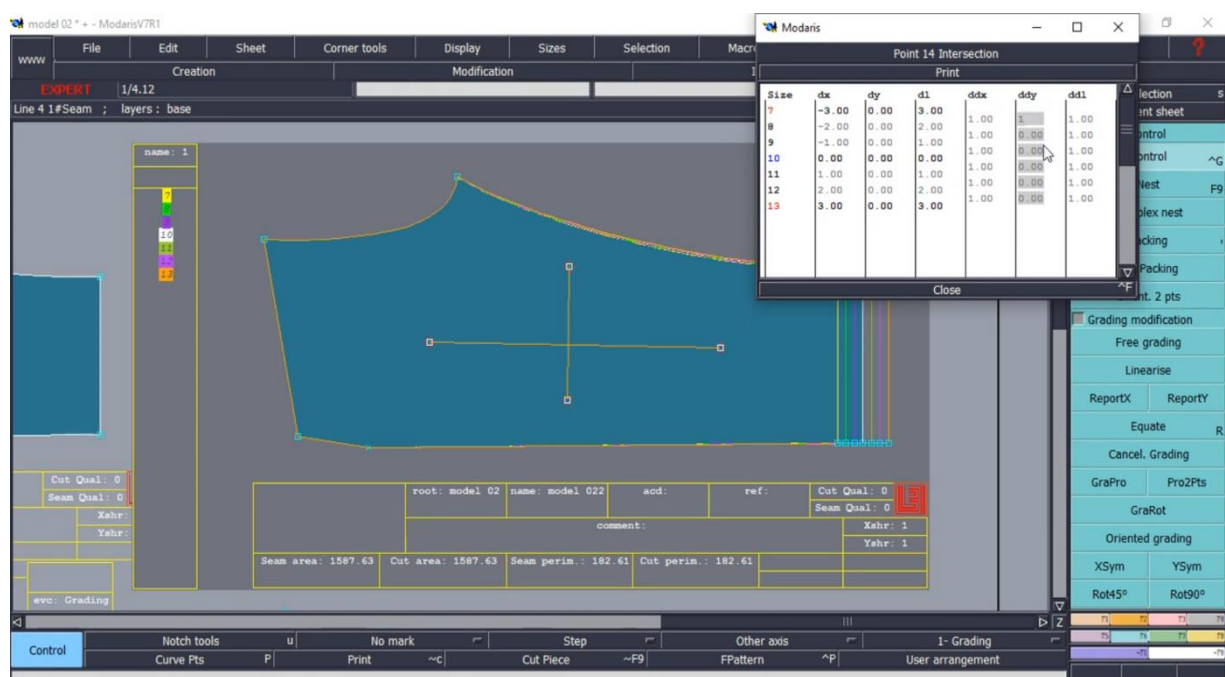
F6 টুলস:

Control: একটি প্যাটার্ন এর কোন অংশ গ্রেডিং বৃদ্ধি পাবে তা নির্বাচন করতে Control অপশনটি ব্যবহৃত হয়।

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ৯৯/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	---------------

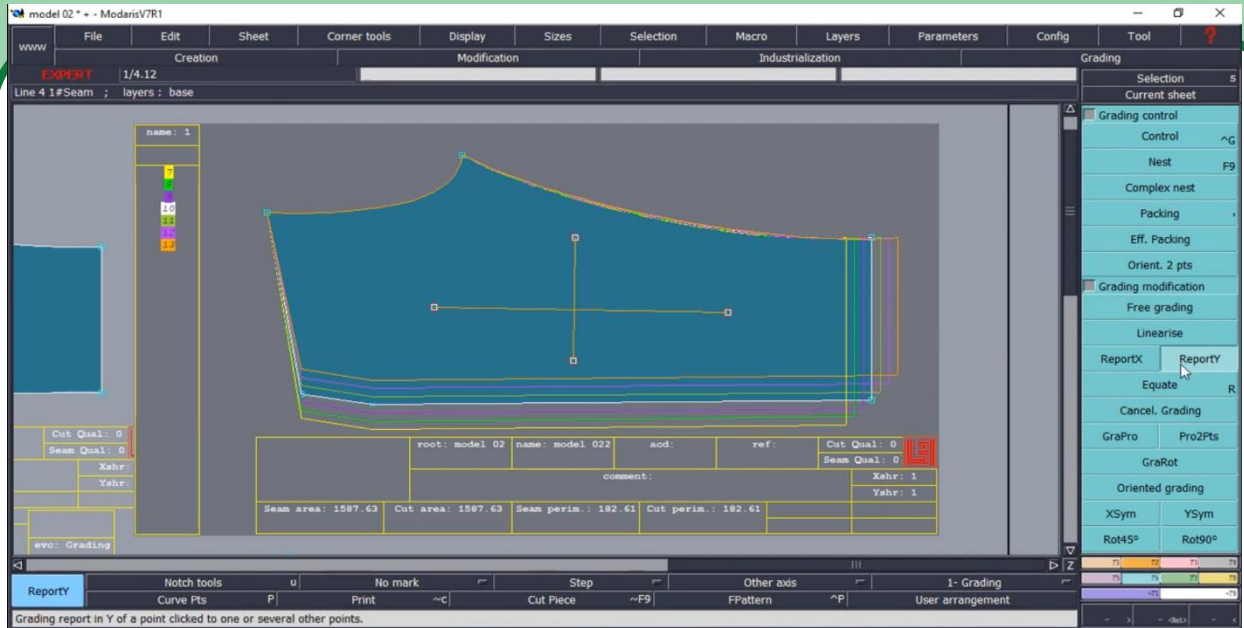


Nest: Control ব্যবহার করে গ্রেডিং (Grading) লাইন না দেখালে এই অপশনটি ব্যবহার করলে গ্রেডিং লাইভ দৃশ্যমান হয়।



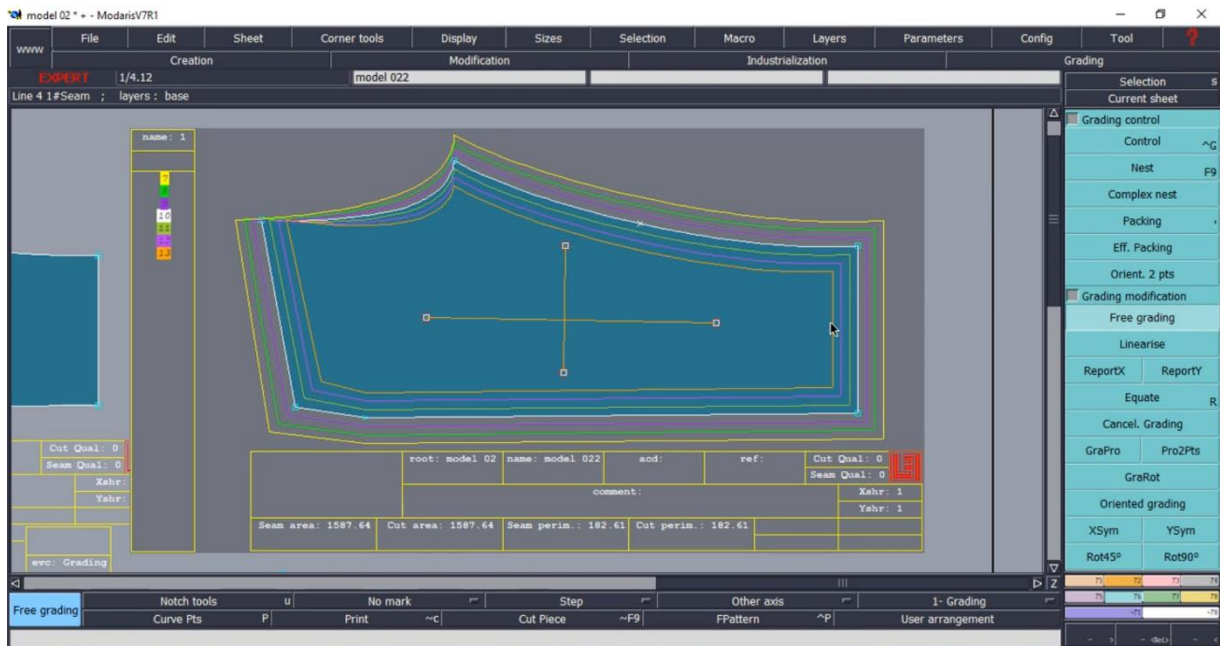
Report Y: প্যাটার্ন এর Y-অক্ষ বরাবর গ্রেডিং করতে এই অপশনটি ব্যবহৃত হয়।

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ১০০/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	----------------



Report X: প্যাটার্ন এর X-অক্ষ বরাবর গ্রেডিং করতে এই অপশনটি ব্যবহৃত হয়।

Cancel Grading: এই অপশনের মাধ্যমে প্যাটার্নের যেকোনো পাশে করা গ্রেডিং (Grading) বাতিল করা হয়।



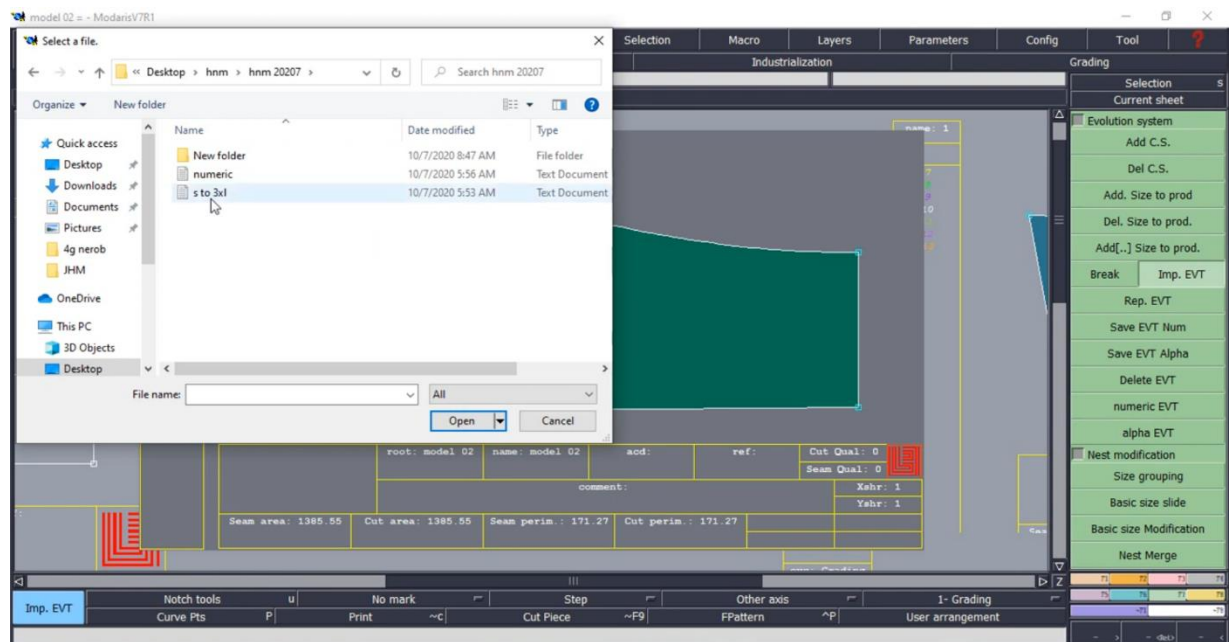
Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ১০১/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	----------------

X Sym: কোন প্যাটার্ন এর X-অক্ষ বরাবর গ্রেডিং এর সকল রেখা সমান্তরাল ভাবে দৃশ্যমান করতে এই অপশনটি ব্যবহৃত হয়।

Y Sym: কোন প্যাটার্ন এর Y-অক্ষ বরাবর গ্রেডিং এর সকল রেখা সমান্তরাল ভাবে দৃশ্যমান করতে এই অপশনটি ব্যবহৃত হয়।

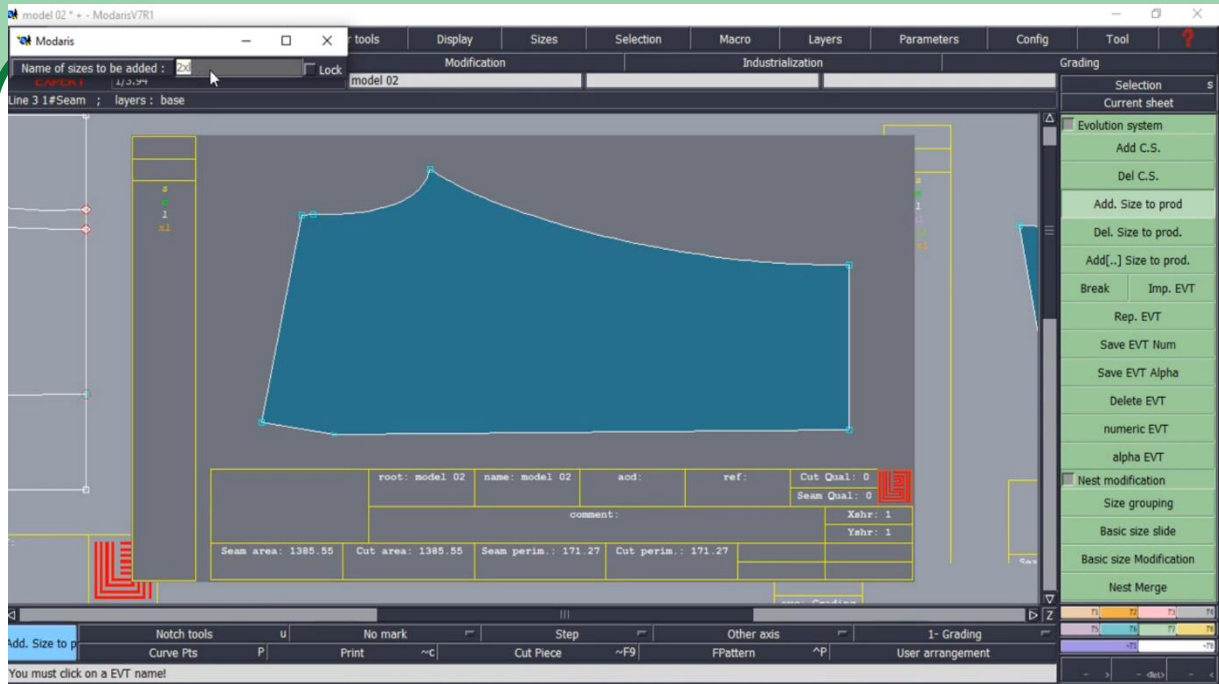
F7 টুলস:

Imp. EVT: বায়ারদের চাহিদা অনুযায়ী দেয়া গার্মেন্টস এর সকল সাইজ ড্রইং শীট এ দেখিয়ে দেয়ার জন্য Imp. EVT অপশন ব্যবহৃত হয়।

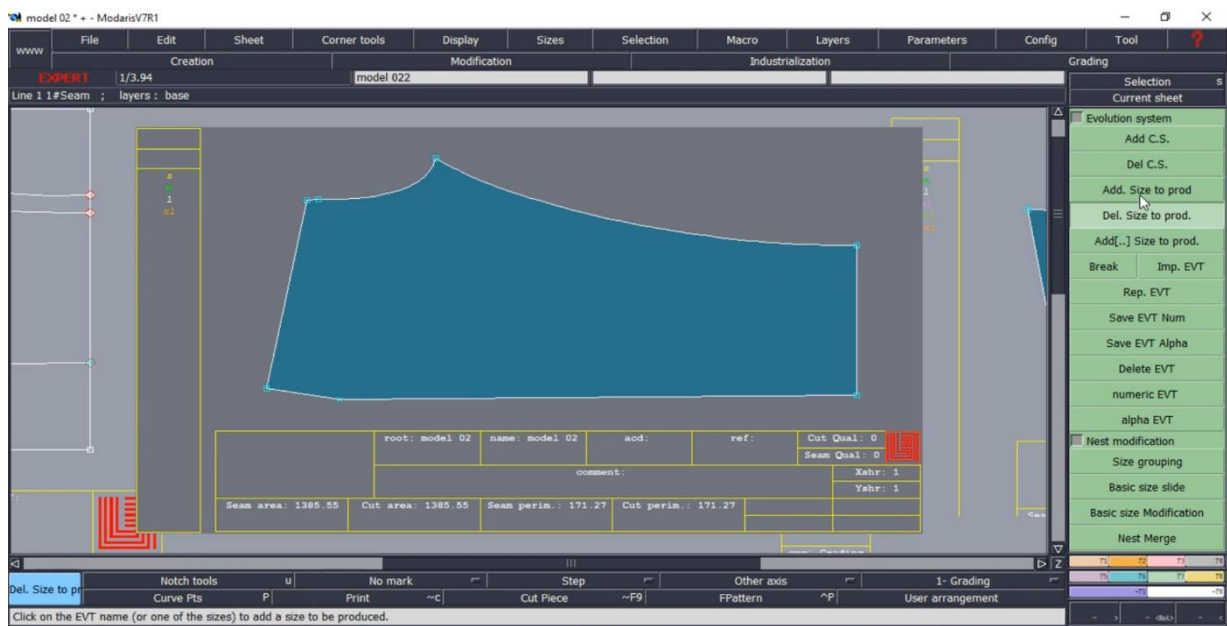


Add Size to Prod: এই অপশনের মাধ্যমে প্রাথমিকভাবে সংযুক্ত সাইজ গুলোর সাথে অতিরিক্ত সাইজ যোগ করা হয়।

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ১০২/১২৯
---	---	--	--------------------------------------	-----------------------

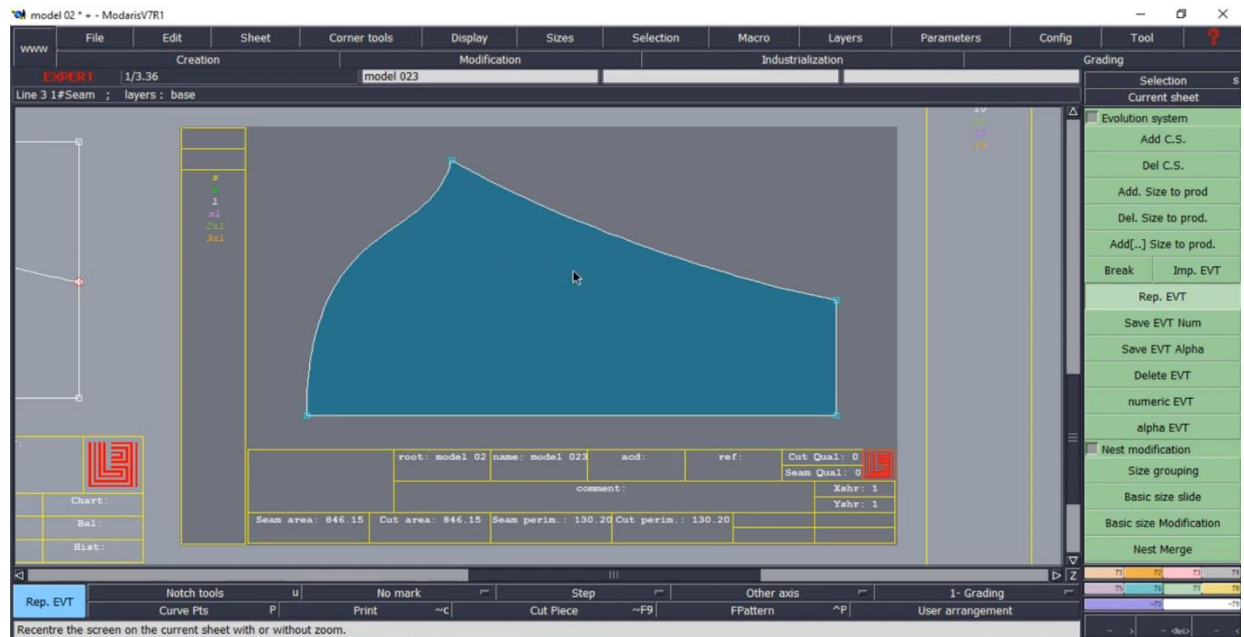


Del Size to Prod: এই অপশনের মাধ্যমে প্রাথমিকভাবে সংযুক্ত সাইজগুলো হতে যে কোন সাইজ অপসারণ করা হয়।



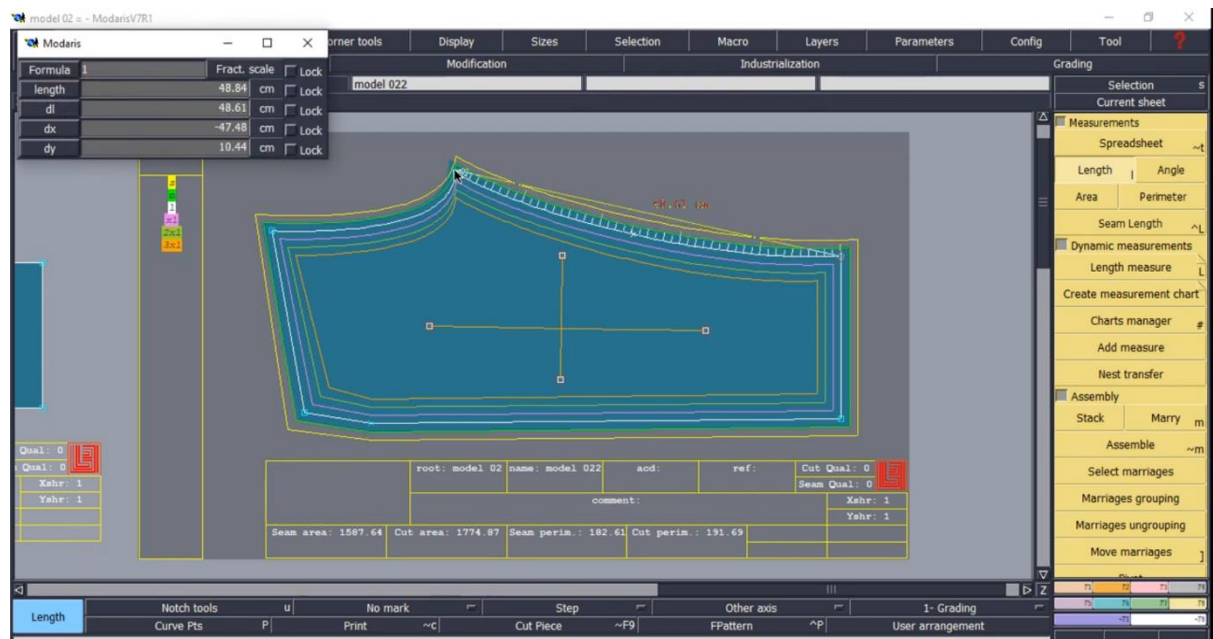
Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ১০৩/১২৯
---	---	--------------------------------	------------------------	----------------

Req EVT: এই অপশনের মাধ্যমে পূর্বে তৈরি করা বিভিন্ন প্যাটার্ন এর অনুরূপ একটি করে কপি (Copy) তৈরি করা যায়।



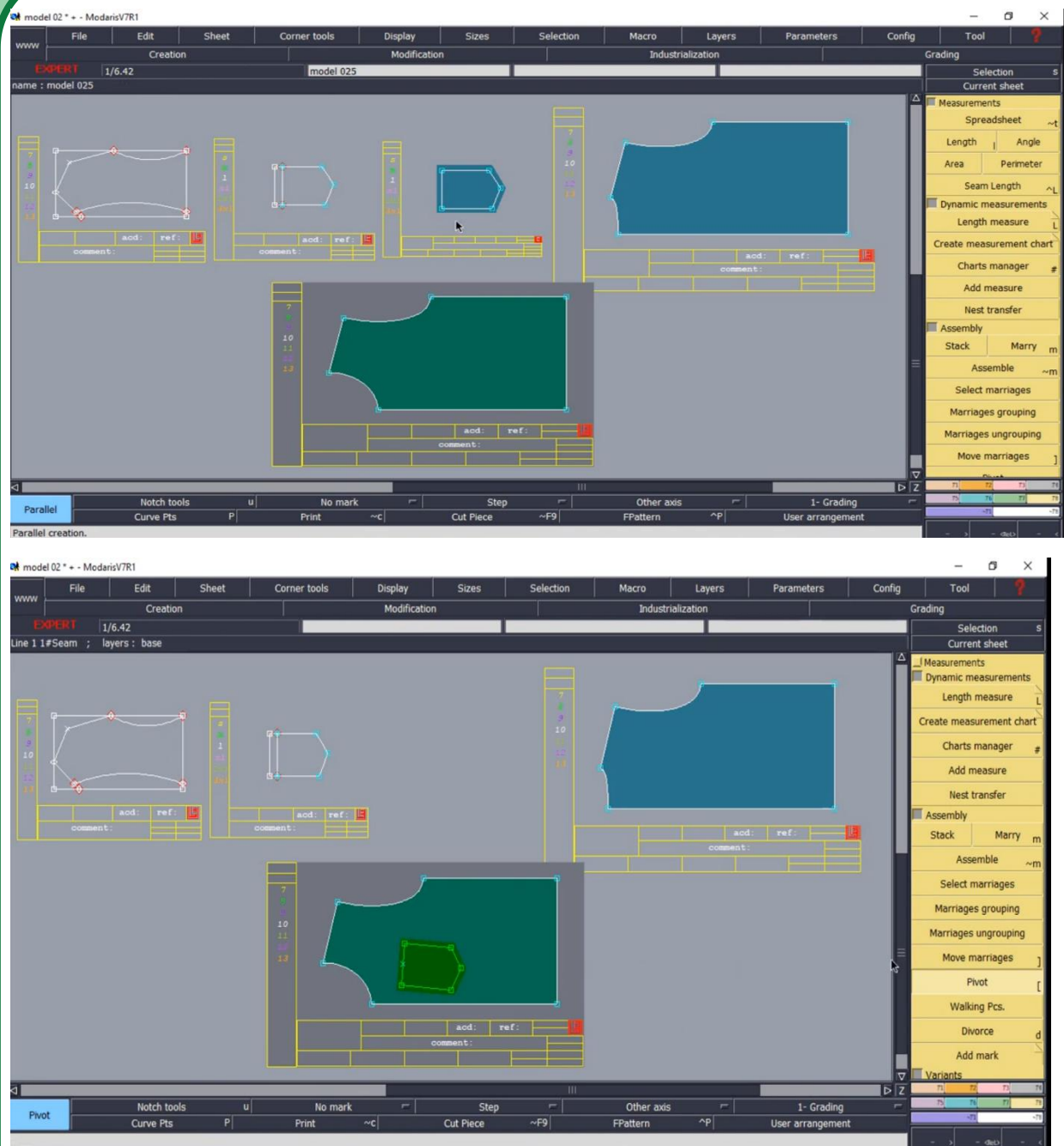
F8 টুলস:

Length: গ্রেডিং করে প্রাপ্ত প্যাটার্ন এ যে কোন অংশের দৈর্ঘ্য জানার জন্য এই অপশনটি ব্যবহৃত হয়।



Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ১০৪/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	----------------

Pivot: একটি প্যাটার্ন এর কোন অংশের অবস্থান পরিবর্তন করতে এই অপশনটি দরকার হয়।



Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ১০৫/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	----------------

সেলফ চেক শীট (Self Check Sheet) -৩

প্রশ্নাবলী:

প্রশ্ন-১. লেকট্রা মডারিস এর জরুরী কাজ গুলো সাধারণত কয়টি অপশনে করা হয়?

প্রশ্ন-২. Imp EVT অপশনটির কাজ কি?

প্রশ্ন-৩. সমান্তরাল রেখা টানতে কিভাবে কাজ করতে হবে?

প্রশ্ন-৪. Line Seam অপশনটির কাজ কি?

প্রশ্ন-৫. প্যাটার্ন এর গ্রেইন লাইন কোন অপশন এর মাধ্যমে বসানো হয়?

সঠিক উত্তরের পাশে টিক চিহ্ন (✓) বসান

প্রশ্ন-৬. Title Block নির্বাচন করার সুযোগ কোন অপশনের মাঝে থাকে?

ক) Imp EVT

খ) Area

গ) Display

ঘ) Config

প্রশ্ন-৭. Display অপশন থেকে "Handle" নির্বাচন করলে কোন ধরনের রেখা টানা সহজ হবে?

ক) সোজা (straight)

খ) কার্ভ (curve)

গ) সমান্তরাল (parallel)

ঘ) অর্ধবৃত্ত (Semi Circle)

প্রশ্ন-৮. "Orientation" অপশনটি নিচের কোনটির মাঝে থাকবে?

ক) F1

খ) F2

গ) F3

ঘ) F4

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ১০৬/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	----------------

প্রশ্ন-৯. একটি প্যাটার্নকে টেনে অন্য একটি প্যাটার্ন এর ওপর রাখার নাম কি?

ক) Marry

খ) Divorce

গ) Align

ঘ) Assemble

সত্য / মিথ্যা যাচাই করুন:

প্রশ্ন-১০. Alpha ব্যবহার করলে গার্মেন্টসের সাইজ সংখ্যা দিয়ে প্রকাশ করা হয়।

প্রশ্ন-১১. একটি প্যাটার্ন এর কোন পয়েন্ট (Point) বা রেখা (Line) কত ডিগ্রি কোণে অবস্থিত এটি জানতে Angle অপশনটি ব্যবহৃত হয়।

প্রশ্ন-১২. Join অপশনটি দুইটি আলাদা প্যাটার্নকে জোড়া লাগাতে ব্যবহৃত হয়।

শূন্যস্থান পূরণ করুন:

প্রশ্ন-১৩. Lectra এর E-Manager হতে সফটওয়্যার এর ভাষা _____ এর একক নির্বাচন করা যায়।

প্রশ্ন-১৪. Rectangle অপশনটির মাধ্যমে সরাসরি একটি _____ আঁকা সম্ভব।

প্রশ্ন-১৫. একটি তৈরি প্যাটার্ন এর সংশোধনের জন্য _____ অপশনটি সবার প্রথমে ব্যবহৃত হয়।

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ১০৭/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	----------------

উত্তরপত্র (Answer Script)-৩

উত্তর -১: আটটি F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7 ও F8

উত্তর -২: এই অপশনটির মাধ্যমে কাজের শুরুতে ক্যাড সফটওয়্যার গার্মেন্টস এর সাইজ নির্ধারণ করে দেয়া হয়।

উত্তর -৩: F1 অপশন এর মাঝে Lines নির্বাচিত করলে তার মধ্যে Parallel অপশনটির মাধ্যমে সমান্তরাল রেখা টানা হয়।

উত্তর -৪: প্যাটার্ন এর যেকোনো পাশে সিম অ্যালাউন্স (Seam Allowance) যোগ করা।

উত্তর -৫: F4 টুলস এর মধ্যে Axis অপশনটি দিয়ে গ্রেইন লাইন আঁকা হয়।

সঠিক উত্তরের পাশে টিক চিহ্ন (✓) প্রদান:

উত্তর -৬: গ

উত্তর -৭: খ

উত্তর -৮: খ

উত্তর -৯: ক

সত্য / মিথ্যা যাচাই করণ:

উত্তর -১০: মিথ্যা

উত্তর -১১: সত্য

উত্তর -১২: সত্য

শূন্যস্থান পূরণ:

উত্তর -১৩: পরিমাপ বা মাপ

উত্তর -১৪: আয়তক্ষেত্র

উত্তর -১৫: Developed

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ১০৮/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	----------------

জবশীট (Job Sheet) -৩: ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার করে সফলভাবে একটি প্যাটার্ন / চিত্র অংকন করা।

উদ্দেশ্য:

এই জবশীট সম্পন্ন করার মাধ্যমে একজন প্রশিক্ষার্থী ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার করে সফলভাবে একটি প্যাটার্ন / চিত্র অংকন করতে পারবে।

সতর্কতা: কাজটি অবশ্যই নিরাপদ পদ্ধতি এবং কার্যস্থলের আদর্শ কর্ম পদ্ধতি অনুসরণ করে সম্পন্ন করতে হবে।

কাজের ধারাবাহিকতা:

১. জব শীট ও স্পেসিফিকেশনস শীট সংগ্রহ করুন।
২. জব শীট স্পেসিফিকেশন শীট ভালভাবে পড়ুন।
৩. সরবরাহকৃত জব শীট ও স্পেসিফিকেশন শীট অনুযায়ী প্রয়োজনীয় উপকরণ, যন্ত্রপাতি ও সরঞ্জাম সংগ্রহ করুন।
৪. প্রথমে ক্যাড সফটওয়্যার চালু করুন।
৫. একটি নির্দিষ্ট ড্রয়িং শীট নির্বাচন করুন।
৬. ড্রইং শীটের বিভিন্ন পরিমাপ ঠিক করুন ও Basic Parameters ঠিক করুন।
৭. এবার বিভিন্ন সফটওয়্যার টুলস ব্যবহার করে একটি সাধারণ প্যাটার্ন / চিত্র অংকন করুন যেমন: আয়তক্ষেত্র।
৮. আঁকা শেষ হলে কাজটি সংরক্ষণ করুন।
৯. কাজ চলাকালীন সময়ে প্রয়োজনীয় স্বাস্থ্য বিধি ও সুরক্ষার বিষয়টি মেনে চলতে হবে।
১০. কাজের সকল ধাপ সঠিকভাবে লিপিবদ্ধ করুন।
১১. কাজ সম্পন্ন করে আপনার প্রশিক্ষককে বলুন।
১২. মূল্যায়নের জন্য আপনার কাজ প্রশিক্ষকের কাছে উপস্থাপন করুন।
১৩. কর্মক্ষেত্রের আদর্শ অনুযায়ী ব্যবহৃত সরঞ্জাম, উপকরণ ও কাজের জায়গা পুনরায় ব্যবহার উপযোগী করে রাখুন।

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ১০৯/১২৯
---	---	---------------------------------------	-------------------------------	----------------

Unit Code:
RTPMC2006A1

ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে
প্যাটার্ন অংকন
**Creating Drawing using CAD
Software**

উন্নয়নের তারিখ:
মার্চ-২০২২

সংস্করণের তারিখ:
--

পৃষ্ঠা ১১০/১২৯

স্পেসিফিকেশন শীট (Specifications Sheet) -৩

কাজের শর্তাদি:

কাজটি অবশ্যই নিরাপদ পদ্ধতি এবং ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহারের আদর্শ মানদণ্ড অনুসরণ করে সম্পন্ন করতে হবে।

উদ্দেশ্য: দ্বিমাত্রিক (2D) প্যাটার্ন /চিত্র অঙ্কন করতে পারা।

প্রয়োজনীয় উপকরণসমূহ:

১. প্যাটার্ন পেপার (Pattern Paper)
২. দিকনির্দেশনা বিবরণী (Instructions Manual)

পি পি ই:

১. অ্যাপ্রোন - ১পিস
২. মাস্ক - ১ পিস
৩. স্কার্ফ - ১ পিস
৪. বিদ্যুৎ অপরিবাহী জুতা - ১ জোড়া

প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতি ও সরঞ্জাম:

১. ক্যাড সফটওয়্যার (CAD Software)
২. কম্পিউটার (Computer)
৩. প্রিন্টার (Printer)
৪. প্লটার (Plotter)

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ১১১/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	----------------

শিখনফল -৪: কম্পিউটার ও অন্যান্য যন্ত্রপাতি ও সরঞ্জাম রক্ষণাবেক্ষণ করতে পারা

বিষয়বস্তু (Contents):

১. কম্পিউটার রক্ষণাবেক্ষণ (Maintenance)
২. কর্মস্থান রক্ষণাবেক্ষণ।
৩. কর্মক্ষেত্র নিরাপদ, স্বাস্থ্যসম্মত এবং কাজের উপযোগী সৃষ্টি করা।

মূল্যায়নের মানদণ্ড (Assessment Criteria):

১. আদর্শ কর্মপদ্ধতি অনুসারে কম্পিউটার ও সফটওয়্যার সঠিকভাবে বন্ধ (shut down) করা।
২. কম্পিউটার ও কর্মস্থল আদর্শ কর্মপদ্ধতি মানে পরিষ্কার করা।
৩. নির্ধারিত সময় পরপর তথ্যের নিরাপত্তা নিশ্চিত (security of data) আদর্শ কর্মপদ্ধতি অনুসারে করতে পারা। এর মধ্যে তথ্য সংরক্ষণ (data backup) এবং ভাইরাস (virus) চেক করা অন্তর্ভুক্ত।
৪. সাধারণ তথ্য রক্ষণাবেক্ষণ (File/data maintenance) করার আদর্শ কর্ম পদ্ধতি অনুসরণ করেছেন।

শর্তাবলি (Condition):

কাজের সময় শিক্ষার্থীকে অবশ্যই সরবরাহ করতে হবে:

১. পিপিই (Personal protective Equipments)
২. যন্ত্রপাতি ও সরঞ্জাম (Tools & Equipments)
৩. উপকরণসমূহ (Materials)

শিক্ষা উপকরণ (Learning Materials):

১. দিকনির্দেশনা বিবরণী (Instruction manual)
২. কাজের নমুনা বিবরণী (Sample Products Instructions)
৩. ভিডিও ক্লিপ (Video Clip)

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ১১২/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	----------------

প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities):8

শিখনফল (Learning Outcome): কম্পিউটার ও অন্যান্য যন্ত্রপাতি ও সরঞ্জাম রক্ষণাবেক্ষণ করতে পারা।

প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities)	উৎস/ বিশেষ নির্দেশনা (Resources /Special Instructions)
কম্পিউটার ও অন্যান্য যন্ত্রপাতি ও সরঞ্জাম রক্ষণাবেক্ষণ করতে পারা	<ul style="list-style-type: none">কম্পিউটার ও অন্যান্য যন্ত্রপাতি ও সরঞ্জাম সম্পর্কিত জ্ঞান অর্জন করার জন্য ইনফর্মেশন সিট -৪ পড়তে হবে।শিক্ষার্থীরা যাতে নিজেকে নিজেই যাচাই করতে পারে সেজন্য সেলফ চেক শীট -৪ এর উত্তর প্রদানের উৎসাহিত করতে হবে।কম্পিউটার ও অন্যান্য যন্ত্রপাতি ও সরঞ্জাম রক্ষণাবেক্ষণ করতে পারার উদ্দেশ্যে জব শীট -৪ অনুশীলন করতে হবে।নমুনা জবটির যাবতীয় কার্যসম্পাদন করতে হবে এবং সঠিক গুনগত মান পাওয়ার জন্য আরও জব অনুশীলন করতে হবে।

Unit Code:
RTPMC2006A1

ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে
প্যাটার্ন অংকন
Creating Drawing using CAD
Software

উন্নয়নের তারিখ:
মার্চ-২০২২

সংস্করণের তারিখ:
--

পৃষ্ঠা ১১৩/১২৯

ইনফরমেশন শীট (Informations Sheet) -8: কম্পিউটার (Computer) ও অন্যান্য যন্ত্রপাতি, সরঞ্জাম রক্ষণাবেক্ষণ।

শিক্ষার উদ্দেশ্য (Learning Objectives):

এই ইনফরমেশন শীট পড়ার পর শিক্ষার্থীরা কম্পিউটার ও অন্যান্য যন্ত্রপাতি ও সরঞ্জাম রক্ষণাবেক্ষণ করা সম্পর্কিত জ্ঞান অর্জন করে প্রাপ্ত ধারনাসমূহ ব্যাখ্যাকরতে পারবেন।

উদ্দেশ্য (Objectives):

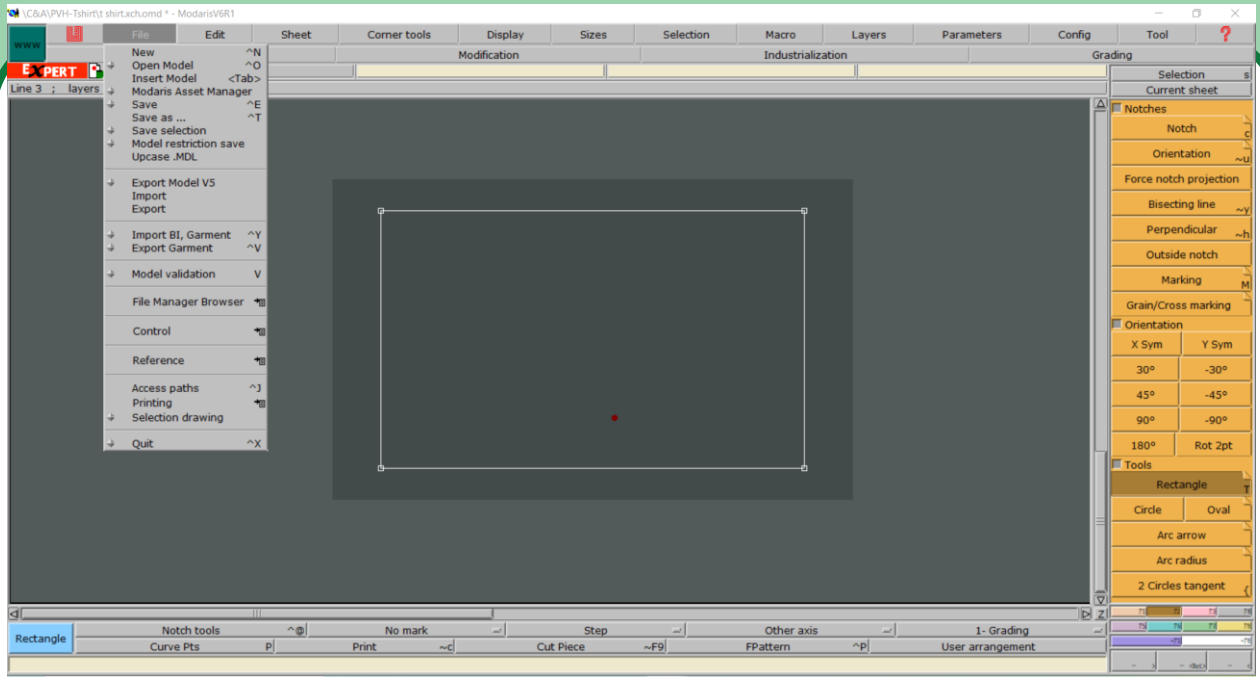
এই ইনফরমেশন শীট পড়ার পর নিম্নলিখিত বিষয়গুলি সম্পর্কে বিস্তারিত জানতে পারবেন এবং এই সংক্রান্ত কাজ গুলো সম্পাদন করতে পারবেন।

১. আদর্শ কর্মপদ্ধতি অনুসারে কম্পিউটার ও সফটওয়্যার সঠিকভাবে বন্ধ (shut down) করা।
২. কম্পিউটার ও কর্মস্থল আদর্শ কর্মপদ্ধতি মানে পরিষ্কার করা।
৩. নির্ধারিত সময় পরপর তথ্যের নিরাপত্তা নিশ্চিত (security of data) আদর্শ কর্মপদ্ধতি অনুসারে করতে পারা। এর মধ্যে তথ্য সংরক্ষণ (data backup) এবং ভাইরাস (virus) চেক করা অন্তর্ভুক্ত।
৪. সাধারণ তথ্য রক্ষণাবেক্ষণ (File/data maintenance) করার আদর্শ কর্ম পদ্ধতি অনুসরণ করা।

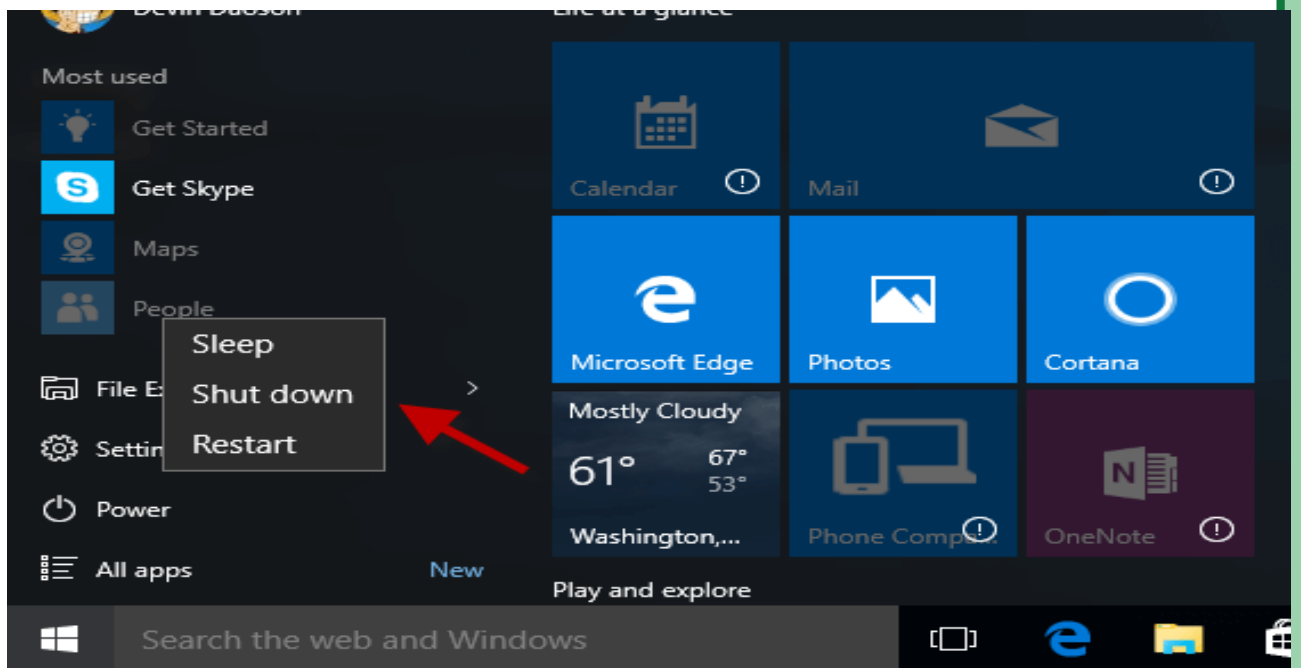
শাট ডাউন (Shut down):

কম্পিউটার (Computer) এ আনাদের কাজ হয়ে গেলে দেখে নিতে হবে আমাদের কাজটি সঠিকভাবে সংরক্ষণ (Save) করা হলো কিনা। ড্রয়িং শেষ হয়ে গেলে “File” অপশন থেকে “Model Vaidation” এ ক্লিক করলে আমাদের ড্রয়িং সঠিকভাবে সংরক্ষণ (Save) হবে।

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ১১৪/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	----------------



কাজ সংরক্ষণ হলে কম্পিউটারটি সঠিকভাবে বন্ধ (Shut Down) করতে হবে। Windows এর Start মেনু থেকে আমরা কম্পিউটার বন্ধ (Shut Down) করতে পারবো।



Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ১১৫/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	----------------

কর্মস্থল রক্ষণাবেক্ষণ (Workplace Maintenance):

কর্মস্থল রক্ষণাবেক্ষণের দুইটি অংশ আছে

১. যন্ত্রপাতি ও সরঞ্জাম রক্ষণাবেক্ষণ
২. বর্জ্য অপসারণ

যন্ত্রপাতি ও সরঞ্জাম রক্ষণাবেক্ষণ (Tools & Equipments Maintenance):

আমরা যেসব সরঞ্জাম ও যন্ত্রপাতি ব্যবহার করি সেগুলো ব্যবহারের পর যথাযথ ভাবে পরিষ্কার করে রাখলে এগুলোর ব্যবহারকাল বৃদ্ধি পায় ও এদের দিয়ে করা কাজের মান বৃদ্ধি পায়। আমাদের সফটওয়্যারে কাজের ক্ষেত্রে যা যা দরকার তা হল:

১. কম্পিউটার (Computer)
২. প্রিন্টার (Printer)
৩. প্লটার (Plotter)

কম্পিউটার (Computer):

কম্পিউটার আমাদের কাজের জন্য ক্যাড এ সব থেকে গুরুত্বপূর্ণ যন্ত্র। এটি ছাড়া আমরা ক্যাড সফটওয়্যার চালাতে পারবো না। কম্পিউটার এর যে অংশগুলি ক্যাড চালাতে সবথেকে গুরুত্বপূর্ণ তা হল:

১. প্রসেসর (Processor)
২. গ্রাফিক্স ইউনিট (Graphics Unit)
৩. র‍্যাম (RAM)

ক্যাড সফটওয়্যার চালাতে একটি কম্পিউটারকে অনেক ভারী কাজ করতে হয় তাই এটি অতিরিক্ত গরম হয়ে যাওয়ার সম্ভাবনা থাকে। তাই ক্যাড চালানোর রুম শীততাপ নিয়ন্ত্রিত হওয়া ভালো। এছাড়া প্রয়োজন হলে কম্পিউটার ঠান্ডা রাখার জন্য আলাদা কুলিং ফ্যান (Cooling Fan) এর ব্যবস্থা করা যেতে পারে।

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ১১৬/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	----------------



এছাড়া ধূলাবালি ও বাতাসের অন্যান্য ময়লা কম্পিউটার ও প্লটার মেশিনের জন্য খুব ক্ষতিকর। তাই শীততাপ নিয়ন্ত্রিত হলে সেখানে ধূলাবালির পরিমাণ অনেক কম হয়। এছাড়া নির্দিষ্ট সময় ব্যবহারের পর কম্পিউটারের কিছু যন্ত্রাংশ দুর্বল বা কর্মক্ষমতা কমে যায় তখন দেখা যায় ক্যাড এর কাজ খুব ধীরগতির (Slow) হয়ে যায়। এ রকম হলে দক্ষ টেকনিশিয়ান এর সাহায্যে মেরামত অথবা যন্ত্রাংশ পরিবর্তন করে কম্পিউটারের কর্মক্ষমতা বাড়াতে হয়।



Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ১১৭/১২৯
---	--	---------------------------------------	-------------------------------	----------------

প্রিন্টার (Printer):

ব্যায়ারদের দেওয়া বিভিন্ন তথ্য, নির্দেশনাবলী ইত্যাদি প্রিন্ট (Print) এর জন্য আমরা অফিস প্রিন্টার (Printer) ব্যবহার করি। সাধারণত কালির ধরনের ওপর ভিত্তি করে বাজারে দুই প্রকার প্রিন্টার পাওয়া যায়:

১. Inkjet Printer

২. Laser Printer

অফিসের কাজের জন্য সাধারণত লেসার (Laser) প্রিন্টার বেশি ব্যবহৃত হয়। এই প্রিন্টার গুলিতে সাধারণত অসংখ্য বিন্দুর প্রিন্ট করে লেখা চিত্র অংকন করা হয়। অনেক ব্যবহারের ফলে মাঝে মাঝে প্রিন্টার এর প্রিন্ট করার অংশ যাকে প্রিন্ট হেড (Printing Head) বলা হয় তা ক্ষতিগ্রস্ত হয়, তখন এটি যথাযথ টেকনিশিয়ান এর মাধ্যমে রক্ষণাবেক্ষণ করতে হয়।



প্লটার (Plotter):

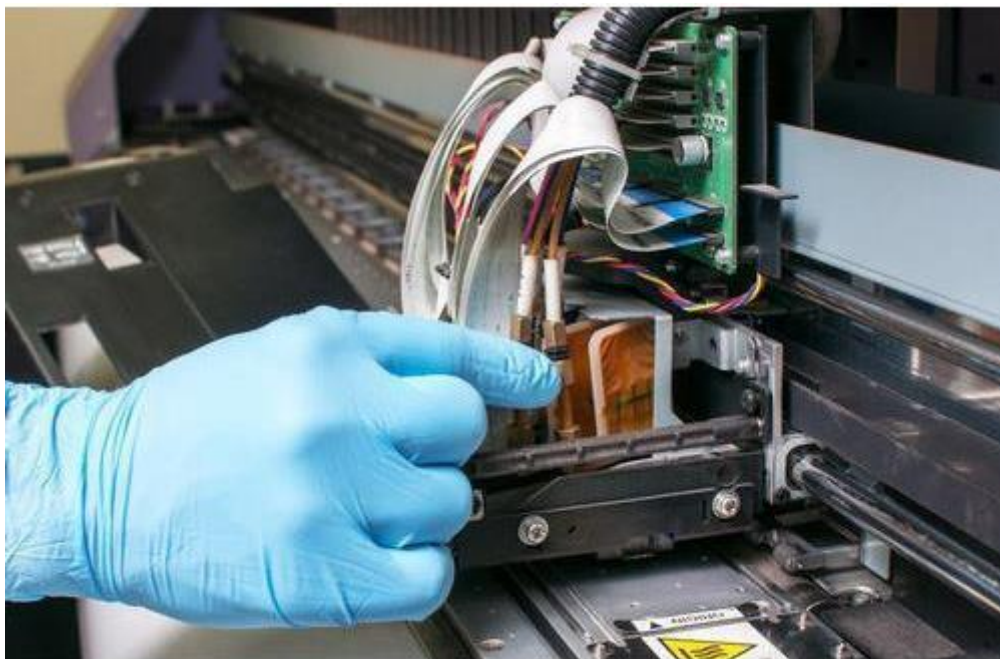
প্যাটার্ন বা মার্কার প্রিন্ট দেওয়ার জন্য একটি আলাদা প্রিন্টার (Printer) ব্যবহৃত হয় যার নাম হল প্লটার (Plotter) এটি সাধারণত কলম বা অন্য কোন রঞ্জিন বস্তু দিয়ে সরাসরি লেখা চিত্র আকানো হয়। অফিস

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ১১৮/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	----------------

প্রিন্টার এর সাধারণত ১০ ইঞ্চি থেকে ১২ ইঞ্চি পর্যন্ত কাগজ প্রিন্ট করা যায় সেখানে প্লটার (Plotter) এ ৪০ ইঞ্চি থেকে ৭০ ইঞ্চি পর্যন্ত কাগজ প্রিন্ট করা যায়।

প্লটার (Plotter) ব্যবহারে নিম্নোক্ত বিষয়গুলি মানা উচিত:

১. প্রতিদিন ব্যবহার শেষে প্লটার মেশিনটি খুব নরম কাপড় দিয়ে আলতো করে মুছে ফেলুন।
২. সপ্তাহে একদিন প্লটার মেশিন এর যে সকল অংশ সহজে খোলা যায় তা খুলে নরম ব্রাশ (Brush) অথবা নরম কাপড় দিয়ে পরিষ্কার করুন।
৩. যখন ব্যবহার হবে না তখন প্লটার মেশিনটি কোন কাপড় বা প্লাস্টিক শীট দিয়ে ঢেকে রাখুন।
৪. কোন প্রকার সমস্যা দেখা দিলে দেরী না করে দক্ষ টেকনিশিয়ান (Technicians) দ্বারা যথাযথ রক্ষণাবেক্ষণ (Maintenance) করান।

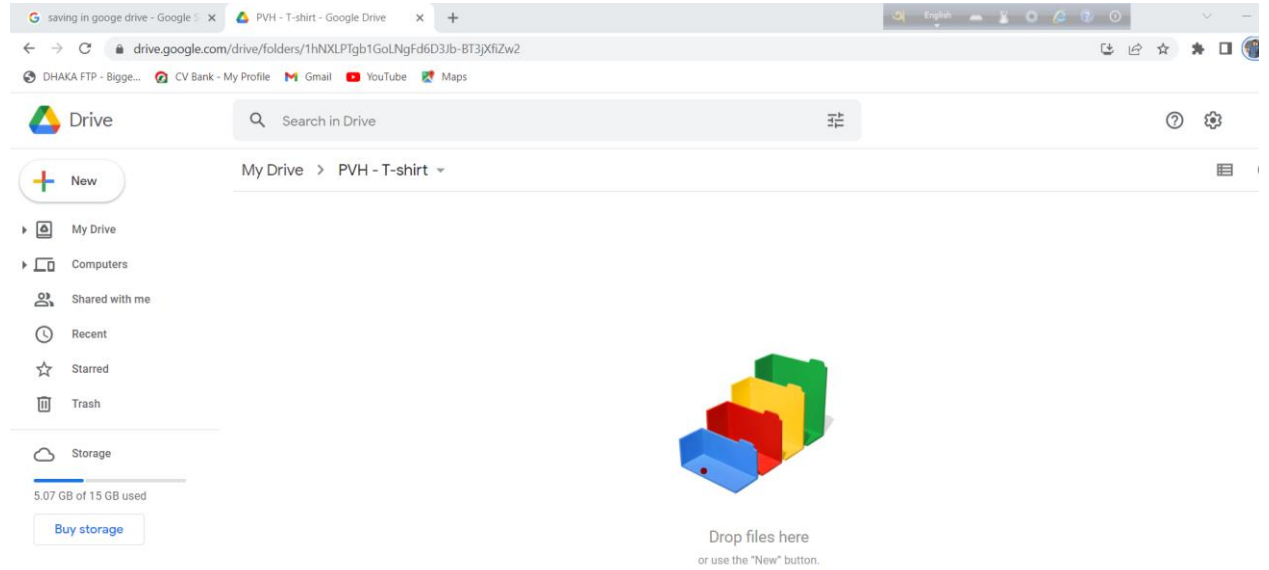


ডাটা সংরক্ষণ (Data Backup):

সাধারণত ক্যাড সফটওয়্যারে আমরা যে কাজ করি তা কম্পিউটার (Computer) এর হার্ডডিস্ক (Hard Disk) এ সংরক্ষণ করা হয়। হার্ডডিস্কে মাঝে মাঝে কম্পিউটার ভাইরাস (Computer Virus) সংক্রমণ হতে পারে। তখন সংরক্ষণ করার সকল ফাইল ক্ষতিগ্রস্ত হয়। আমাদের সংরক্ষিত সকল কাজ হারিয়ে যেতে

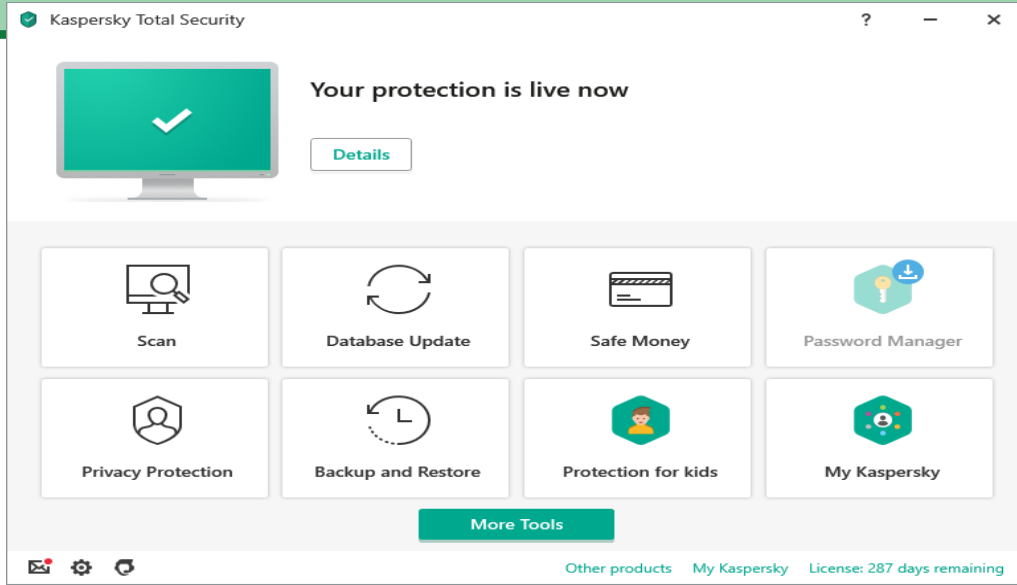
Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ১১৯/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	----------------

পারে। এজন্য কিছুদিন পরপর আমাদের ডাটা (Data) বাহ্যিক কোন হার্ডডিস্ক (Portable Hard Disk) অথবা গুগল ড্রাইভ (Google Drive) এ সংরক্ষণ করে রাখলে তা হারিয়ে যাওয়ার আশঙ্কা অনেক কমে যায়।



চাইলে আমরা কম্পিউটারে কোন ভাল এন্টিভাইরাস (Anti Virus) সফটওয়্যার ব্যবহার করতে পারি।এর সাহায্যে কিছুদিন পরপর কম্পিউটার স্ক্যান (Scan) করলে তা ভাইরাস দূর করতে সহায়তা করে।

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ১২০/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	----------------



কাজ করার সময় আমাদের কর্মস্থল বিভিন্নভাবে ময়লা হয়। এই ময়লা কর্মস্থলে কাজ করলে অসুস্থতা ও দুর্ঘটনা ঘটার সম্ভাবনা অনেক বেশি থাকে। কাজ করার পরিবেশ যদি সুন্দর এবং পরিষ্কার থাকে তবে কাজ করতে ভালো লাগে, উৎপাদন ভাল হয়।



বর্জ্য পদার্থ:

ব্যবহারের পর অপ্রয়োজনীয় বা অব্যবহৃত দ্রব্যাদি বা জিনিসপত্রকে বর্জ্য পদার্থ বলে। যেমন: বুট কাপড়, কাটা কাগজের টুকরো ইত্যাদি।

বর্জ্য পদার্থ সংরক্ষণ:

বর্জ্য পদার্থ কে আমরা যেকোন স্থানে না ফেলে বর্জ্য পদার্থের শ্রেণি অনুযায়ী নির্দিষ্ট স্থানে ফেলব এবং সঠিকভাবে সঠিক স্থানে তা সংরক্ষণ করব। এজন্য আলাদা রং এর বিন বা বুড়ি ব্যবহার করা হয়।

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ১২১/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	----------------

কঠিন পদার্থের বর্জ্য:

কঠিন পদার্থের বর্জ্য যেমন: কাপড়ের টুকরা বা কুট, কাগজের টুকরা ইত্যাদি সংগ্রহ করে তা প্রথমে বর্জ্যের ধরন অনুযায়ী আলাদা করা হয়। সেগুলো সম্ভব হলে-

১. ব্যবহার কমানো দরকার (Reduce)
২. পুনঃব্যবহার করা দরকার (Reuse)
৩. অন্য কিছুতে রূপান্তর করে ব্যবহার করা দরকার (Recycle)



তরল পদার্থের বর্জ্য:

তরল পদার্থের বর্জ্য: তরল পদার্থের বর্জ্য যেমন বর্জ্য পানি, তৈল, গ্রিজ, রাসায়নিক পদার্থ ইত্যাদি কে তিন ভাবে সংরক্ষণ বা ব্যবস্থাপনা করা হয়।

- যান্ত্রিক প্রক্রিয়ায়
- জৈবিক প্রক্রিয়ায় অণুজীব পানিতে ছেড়ে

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ১২২/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	----------------

- রাসায়নিক প্রক্রিয়ায় জীবাণুমুক্ত করে
- সাধারণত Effluent Treatment & sewerage Treatment plant ব্যবহার করা হয়



হাজার্ডস বা ক্ষতিকর পদার্থ বর্জ্য:

ভাঙ্গা নিডেল, মেশিনের পার্টস, ডাইস (রং কারক) ইত্যাদি পুড়িয়ে অথবা উচ্চ তাপমাত্রায় গলিয়ে সংরক্ষণ করা হয়।

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ১২৩/১২৯
----------------------------------	---	--------------------------------	------------------------	----------------

সেলফ চেক শীট (Self Check Sheet) -8

প্রশ্নাবলী:

প্রশ্ন -১: বর্জ্য কাকে বলে?

প্রশ্ন -২: লেজার প্রিন্টারে কিভাবে প্রিন্ট করা হয়?

প্রশ্ন -৩: এন্টিভাইরাস এর কাজ কি?

প্রশ্ন -৪: প্লটার এর কাজ কি?

সঠিক উত্তরের পাশে টিক চিহ্ন (✓) দিন:

প্রশ্ন -৫: কম্পিউটার বন্ধ করতে কোন মেনুতে যেতে হয়?

ক) Start

খ) Bottom Bar

গ) My Computer

ঘ) Command Box

প্রশ্ন -৬: কোনটি কম্পিউটারের গুরুত্বপূর্ণ অংশ নয়?

ক) RAM

খ) Processor

গ) Graphics Card

ঘ) Sound Card

প্রশ্ন -৭: অফিসের কাজের জন্য কোন ধরনের প্রিন্টার বেশি উপযোগী?

ক) Inkjet Printer

খ) Laser Printer

গ) Plotter

ঘ) 3D Printer

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ১২৪/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	----------------

সত্য / মিথ্যা যাচাই করণ:

প্রশ্ন -৮: ক্যাড এর সকল কাজ কম্পিউটারের র্যাম (RAM) এ সংরক্ষিত থাকে।

প্রশ্ন -৯: প্লটার এ একটি কলম ব্যবহার করে প্রিন্ট করা যায়।

প্রশ্ন -১০: কাগজের টুকরো একটি হাজার্ড বর্জ্য।

শূন্যস্থান পূরণ করুন:

প্রশ্ন -১১: কাজের পরিবেশ ভালো থাকলে _____ বেশি হয়।

প্রশ্ন -১২: কম্পিউটার ঠান্ডা রাখার জন্য ক্যাড পরিচালনা ঘর _____ নিয়ন্ত্রিত হলে ভালো হয়।

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ১২৫/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	----------------

উত্তরপত্র (Answer Sheet) -8

উত্তর -১: ব্যবহারের পর অপ্রয়োজনীয় বা অব্যবহৃত পদার্থগুলোকে বর্জ্য পদার্থ বলা হয়।

উত্তর -২: লেজার প্রিন্টারে অসংখ্য বিন্দুর প্রিন্ট এর মাধ্যমে লেখা বা চিত্র প্রিন্ট করা হয়।

উত্তর -৩: এন্টিভাইরাস একটি সফটওয়্যার, এর কাজ হল ক্ষতিকর ভাইরাস হতে কম্পিউটার কে রক্ষা করা।

উত্তর -৪: প্লটার মেশিনের কাজ হল প্যাটার্ন বা মার্কার প্রিন্ট করা।

সঠিক উত্তরের পাশে টিক চিহ্ন (✓) প্রদান:

উত্তর -৫: ক

উত্তর -৬: ঘ

উত্তর -৭: খ

সত্য / মিথ্যা যাচাই করণ:

উত্তর -৮: মিথ্যা

উত্তর -৯: সত্য

উত্তর -১০: মিথ্যা

শূন্যস্থান পূরণ:

উত্তর -১১: উৎপাদন

উত্তর -১২: শীতাতপ

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ১২৬/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	----------------

জব শীট (Job Sheet) -৪: কম্পিউটার ও অন্যান্য যন্ত্রপাতি ও সরঞ্জাম সহ সফলভাবে রক্ষণাবেক্ষণ করতে পারা।

সর্তকতা: কাজটি অবশ্যই নিরাপদ পদ্ধতি এবং কর্মস্থলের আদর্শ কর্মপদ্ধতি অনুসরণ করে সম্পন্ন করতে হবে।

উদ্দেশ্য: এই জবটি সম্পন্ন করার মাধ্যমে একজন প্রশিক্ষার্থী কম্পিউটার ও অন্যান্য যন্ত্রপাতি ও সরঞ্জাম সহ সফলভাবে রক্ষণাবেক্ষণ করতে পারবেন।

কাজের ধারাবাহিকতা:

১. জব শীট ও স্পেসিফিকেশনস শীট সংগ্রহ করুন।
২. জব শীট স্পেসিফিকেশন শীট ভালভাবে পড়ুন।
৩. সরবরাহকৃত জব শীট ও স্পেসিফিকেশন শীট অনুযায়ী প্রয়োজনীয় উপকরণ, যন্ত্রপাতি ও সরঞ্জাম সংগ্রহ করুন।
৪. সঠিক কর্ম পদ্ধতি অনুসরণ করে ড্রয়িং সংরক্ষণ করুন ও কম্পিউটার এর রক্ষণাবেক্ষণ সম্পন্ন করুন।
৫. সঠিক কর্ম পদ্ধতি অনুসরণ করে প্রিন্টার ও প্লটার মেশিন এর রক্ষণাবেক্ষণ সম্পন্ন করুন।
৬. কাজ চলাকালীন সময়ে প্রয়োজনীয় স্বাস্থ্য বিধি ও সুরক্ষার বিষয়টি মেনে চলতে হবে।
৭. কাজের সকল ধাপ সঠিকভাবে লিপিবদ্ধ করুন।
৮. কাজ সম্পন্ন করে আপনার প্রশিক্ষককে বলুন।
৯. মূল্যায়নের জন্য আপনার কাজ প্রশিক্ষকের কাছে উপস্থাপন করুন।
১০. কর্মক্ষেত্রের আদর্শ অনুযায়ী ব্যবহৃত সরঞ্জাম, উপকরণ ও কাজের জায়গা পুনরায় ব্যবহার উপযোগী করে রাখুন।

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ১২৭/১২৯
---	---	---------------------------------------	-------------------------------	----------------

স্পেসিফিকেশনস শীট (Specifications Sheet) -8

কাজের শর্তাদি:

কাজটি অবশ্যই নিরাপদ পদ্ধতি ও রক্ষণাবেক্ষণের আদর্শ মানদণ্ড অনুসরণ করে সম্পাদন করতে হবে।

উদ্দেশ্য: কম্পিউটার ও অন্যান্য যন্ত্রপাতি ও সরঞ্জাম রক্ষণাবেক্ষণ করতে পারা।

প্রয়োজনীয় উপকরণসমূহ:

১. নরম কাপড় (Soft Fabric)
২. নরম ব্রাশ (Soft Brush)
৩. মেশিন অয়েল (Machine Oil)

পিপিই:

১. অ্যাপ্রোন - ১ পিস
২. মাস্ক - ১ পিস
৩. স্কার্ফ - ১ পিস
৪. বিদ্যুৎ অপরিবাহী জুতা - ১ জোড়া

প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতি ও সরঞ্জাম:

১. ক্যাড সফটওয়্যার (CAD Software)
২. কম্পিউটার (Computer)
৩. প্রিন্টার (Printer)
৪. প্লটার (Plotter)

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ১২৮/১২৯
---------------------------	---	--------------------------------	------------------------	----------------

দক্ষতা পর্যালোচনা

প্রশিক্ষার্থীদের জন্য নির্দেশনা: প্রশিক্ষার্থীর নিম্নোক্ত দক্ষতা প্রমাণ করতে সক্ষম হলে নিজের কর্মদক্ষতা মূল্যায়ন করবে এবং সক্ষম হলে হ্যাঁ বোধক ঘরে টিকচিহ্ন (✓) দিবে:

কর্মদক্ষতা মূল্যায়ন এর মানদণ্ড	হ্যাঁ	না
১. নিরাপদ কাজের পরিবেশের নিয়ম সমূহ মেনে চলা।		
২. কাজের ধরন অনুযায়ী প্রয়োজনীয় পিপিই (ব্যক্তিগত সুরক্ষা সরঞ্জাম) পরিধান করা।		
৩. ব্যক্তিগত নিরাপত্তা ও স্বাস্থ্য সুরক্ষা মেনে চলা।		
৪. ক্যাড সফটওয়্যারে অংকনের জন্য দরকারী সফটওয়্যার ও যন্ত্রপাতি একত্র করা।		
৫. কাজের চাহিদা অনুসারে সকল প্রয়োজনীয় উপকরণ সমূহ (materials), দিকনির্দেশনা বিবরণী (Instructions Manual) এবং কাজের আদর্শ পদ্ধতি সংগ্রহ করা।		
৬. আদর্শ নীতিমালা অনুসরণ করে কম্পিউটারে ক্যাড সফটওয়্যারটি চালু করা।		
৭. দিক নির্দেশনা বিবরণী (instruction manual) অনুসারে অংকনের প্যারামিটার (parameter) সেট করে কাজের উপযুক্ত করা।		
৮. সঠিক চিহ্ন (symbols) অনুসরণ করে কাজ শুরুর একটি ড্রইং শিট খুলতে পারা।		
৯. ড্রইং শীটের মাপ (scaling) ও সেটআপ (set up) করে দিকনির্দেশনা বিবরণী (instructions manual) অনুসরণ করে তৈরি করতে পারা।		
১০. সকল প্রয়োজনীয় নির্দেশনা (commands) ব্যবহার করে ক্যাডে একটি দ্বিমাত্রিক (2D) চিত্র বা প্যাটার্ন অংকন করতে পারা।		
১১. ক্যাড ড্রইংটি পুনঃমূল্যায়ন (review) করা এবং প্রয়োজনমত পরিবর্তন করা।		
১২. আদর্শ পদ্ধতি অনুসরণ করে ড্রইং ফাইল (drawing files) কম্পিউটারের পূর্বনির্ধারিত ফোল্ডার (folder) এ সংরক্ষণ করা।		
১৩. দরকারমত অংকিত প্যাটার্ন আদর্শ পদ্ধতিমত (standard operating procedure) প্রিন্ট করা।		

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ১২৯/১২৯
---	---	---------------------------------------	-------------------------------	----------------

১৪. আদর্শ কর্মপদ্ধতি অনুসারে কম্পিউটার ও সফটওয়্যার সঠিকভাবে বন্ধ (shut down) করা।		
১৫. কম্পিউটার ও কর্মস্থল আদর্শ কর্মপদ্ধতি মানে পরিষ্কার করা।		
১৬. নির্ধারিত সময় পরপর তথ্যের নিরাপত্তা নিশ্চিত (security of data) আদর্শ কর্মপদ্ধতি অনুসারে করতে পারা। এর মধ্যে তথ্য সংরক্ষণ (data backup) এবং ভাইরাস (virus) চেক করা অন্তর্ভুক্ত।		
১৭. সাধারণ তথ্য রক্ষণাবেক্ষণ (File/data maintenance) করার আদর্শ কর্ম পদ্ধতি অনুসরণ করা।		

আমি (প্রশিক্ষার্থী) এখন আমার আনুষ্ঠানিক যোগ্যতা মূল্যায়ন করতে নিজেকে প্রস্তুত বোধ করছি।

প্রশিক্ষার্থীর স্বাক্ষর ও তারিখঃ

প্রশিক্ষকের স্বাক্ষর ও তারিখঃ

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ১৩০/১২৯
----------------------------------	---	---------------------------------------	-------------------------------	----------------



The Competency Based Learning Materials (CBLMs) for CBT&A Methodology is developed with the support of ILO Country Office for Bangladesh.

PPD Secretariat Building Complex, Plot-17/B & C , Block-F
Agargaon, Sher-e-Bangla Nagar, , Dhaka-1207, Bangladesh
IP Phone +880 9678777457, web: ilo.org/dhaka

Unit Code: RTPMC2006A1	ক্যাড সফটওয়্যার ব্যবহার এর মাধ্যমে প্যাটার্ন অংকন Creating Drawing using CAD Software	উন্নয়নের তারিখ: মার্চ-২০২২	সংস্করণের তারিখ: --	পৃষ্ঠা ১৩১/১২৯
---	---	--------------------------------	------------------------	----------------