



## কম্পেটেন্সি বেজড কারিকুলাম (সিবিসি)

### ইলেক্ট্রিক্যাল ইন্সটলেশন অ্যান্ড মেইনটেন্যান্স (ইআইএম) লেভেল - ৩

কারিকুলাম কোড: LECBC0001L3V1

এনএসডিএ এর কার্যনির্বাহী কমিটির  
২২/০২/১৯ তারিখে অনুষ্ঠিত ৫৭ সভার অনুমোদিত

জাতীয় দক্ষতা উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ  
প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়, গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার



Engr. B. M. Shariful Islam  
Deputy Director (Skills Standard)  
Principal  
National Skills Development Authority (NSDA)  
Prime Minister's Office, Dhaka

## কপিরাইট

এ কারিকুলাম ডকুমেন্টটি **ইলেকট্রিক্যাল ইন্সটলেশন অ্যান্ড মেইনটেন্যান্স (ইআইএম)** অকুপেশনের কম্পিটেন্সি স্ট্যান্ডার্ড এর ভিত্তিতে প্রণয়ন করা হয়েছে। কারিকুলামটিতে **ইলেকট্রিক্যাল ইন্সটলেশন অ্যান্ড মেইনটেন্যান্স (ইআইএম)** স্ট্যান্ডার্ডটি বাস্তবায়নের জন্য প্রয়োজনীয় সকল তথ্য সন্নিবেশিত হয়েছে।

এটি কারিকুলাম ডেভেলপার, প্রশিক্ষক ও অ্যাসেসরদের জন্য গুরুত্বপূর্ণ সহায়ক ডকুমেন্ট হিসেবে ব্যবহার করা যাবে। এ ডকুমেন্টটি জাতীয় দক্ষতা উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ কর্তৃক সংশ্লিষ্ট শিল্প প্রতিষ্ঠানের প্রতিনিধি, বিষয় বিশেষজ্ঞ ও জাতীয় পর্যায়ের বিশেষজ্ঞ দ্বারা প্রণয়ন করা হয়েছে।

দেশের সকল সরকারি-বেসরকারি প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠান **ইলেকট্রিক্যাল ইন্সটলেশন অ্যান্ড মেইনটেন্যান্স (ইআইএম)** কোর্সের কম্পিটেন্সি বেজড প্রশিক্ষণ বাস্তবায়নের জন্য এ কারিকুলামটি ব্যবহার করতে পারবে। জাতীয় দক্ষতা উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ এর যথাযথ অনুমোদন ব্যতিরেকে অন্য কেহ বা অন্য কোন পক্ষ এ কারিকুলাম ডকুমেন্টটির কোন রকম পরিবর্তন বা পরিমার্জন করতে পারবে না।

## প্রাপ্তিস্থান

জাতীয় দক্ষতা উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ

প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়

৪২৩-৪২৮, শিল্প এলাকা- তেজগাঁও, ঢাকা

ইমেইলঃ [ec@nsda.gov.bd](mailto:ec@nsda.gov.bd)

ওয়েবসাইটঃ [www.nstda.gov.bd](http://www.nstda.gov.bd)



**Engr. B. M. Shariful Islam**  
Deputy Director (Skills Standard)  
Principal  
National Skills Development Authority (NSDA)  
Prime Minister's Office, Dhaka

## ভূমিকা

দেশের আর্থ-সামাজিক উন্নয়নে কর্মমুখী প্রশিক্ষণের গুরুত্ব অপরিসীম। উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধি এবং দারিদ্র্য হ্রাসের জন্য চাহিদা নির্ভর কর্মমুখী প্রশিক্ষণ একটি গুরুত্বপূর্ণ ক্ষেত্র। বাংলাদেশে সরকারি ও বেসরকারি পর্যায়ে গড়ে ওঠা দক্ষতা উন্নয়ন সংক্রান্ত প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠানসমূহ বাণিজ্যিক ভাবে দক্ষতা উন্নয়ন প্রশিক্ষণ প্রদান করছে। এই সমস্ত প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠানে পরিচালিত প্রশিক্ষণের সামগ্রিক সমন্বয় সাধনে অকুপেশন ভিত্তিক অভিন্ন প্রশিক্ষণ কারিকুলাম থাকা জরুরী। জাতীয় দক্ষতা উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ অর্পিত ক্ষমতাবলে প্রশিক্ষণ কার্যক্রমের অভিন্ন কারিকুলাম প্রণয়ন করছে।

এ কারিকুলাম একটি অনুমোদিত ডকুমেন্ট যা শিল্প-কারখানা কর্তৃক স্বীকৃত জাতীয় সক্ষমতামান অনুসারে প্রণীত ইলেকট্রিক্যাল ইন্সটলেশন অ্যান্ড মেইনটেন্যান্স (ইআইএম) এর প্রশিক্ষণ বাস্তবায়নের সামগ্রিক বিষয়বস্তু বর্ণনা করে। এটি প্রশিক্ষকদের জন্য ব্যবহৃত একটি মৌলিক উপকরণ যার উপর ভিত্তি করে নির্দেশনামূলক কার্যক্রম, সক্ষমতা ভিত্তিক প্রশিক্ষণ উপকরণ, শ্রেণীকক্ষ পাঠ, ওয়ার্কশপ/ফিল্ড কার্যক্রম অ্যাসাইনমেন্ট, টেস্ট ইত্যাদি তৈরি করা যেতে পারে। এটি একজন নতুন প্রশিক্ষকের প্রশিক্ষণ ও শিখন প্রক্রিয়ার জন্য নিজে থেকে প্রস্তুত করার ক্ষেত্রে প্রথম ডকুমেন্ট হিসেবে ব্যবহৃত হতে পারে।

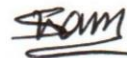
এই কাঠামোটি যে কোনো সিবিটি কারিকুলাম প্রণয়নে একটি সাধারণ নির্দেশিকা হিসেবে ব্যবহার করা যাবে। আশা করা যায় যে সিবিটি কারিকুলাম কাঠামোটি বাংলাদেশে বিভিন্ন স্কিলস ট্রেনিং প্রতিষ্ঠান কর্তৃক প্রশিক্ষণ কার্যক্রম বাস্তবায়নে সহায়ক হবে।



**Engr. B. M. Shariful Islam**  
Deputy Director (Skills Standard)  
Principal  
National Skills Development Authority (NSDA)  
Prime Minister's Office, Dhaka

## সূচীপত্র

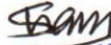
সংক্ষিপ্ত শব্দাবলী.....	৫
সূচনা.....	৬
অনুমোদন শিট .....	৭
ভেলিডেশন ওয়ার্কশপে অংশগ্রহণকারী বিশেষজ্ঞগণের তালিকা .....	৮
কোর্স ডিজাইন.....	৯
কোর্স কাঠামো.....	১০
কম্পিউটিং বিশ্লেষণ .....	১৫
প্রয়োজনীয় রিসোর্স .....	১৭
ইউনিট অব কম্পিউটিং .....	২৭
মৌলিক গাণিতিক ধারণা ব্যবহার কর .....	২৭
ইউনিট অব কম্পিউটিং .....	৩০
কর্মক্ষেত্রে পেশাগত স্বাস্থ্য ও নিরাপত্তা (ওএসএইচ) বিধি প্রয়োগ কর .....	৩০
ইউনিট অব কম্পিউটিং .....	৩৪
কর্মক্ষেত্রে পরস্পরের মধ্যে ইংরেজীতে তথ্য আদান প্রদান কর .....	৩৪
সেক্টর স্পেসিফিক মডিউলসমূহ.....	৩৮
ইউনিট অব কম্পিউটিং .....	৩৯
বৈদ্যুতিক স্থাপনার ড্রইং এবং স্পেসিফিকেশন ব্যাখ্যা কর .....	৩৯
ইউনিট অব কম্পিউটিং .....	৪৩
বৈদ্যুতিক কাজের জন্য হ্যান্ড এবং পাওয়ার টুলের ব্যবহার কর .....	৪৩
অকুপেশন স্পেসিফিক মডিউলসমূহ.....	৪৭
ইউনিট অব কম্পিউটিং .....	৪৮
চ্যানেল ওয়্যারিং সম্পন্ন কর .....	৪৮
ইউনিট অব কম্পিউটিং .....	৫৩
আর্থিং এবং বজ্রপাত নিরোধক সিস্টেম সংস্থাপন কর .....	৫৩
ইউনিট অব কম্পিউটিং .....	৬০
কন্ডুইট ওয়্যারিং সম্পন্ন কর .....	৬০
ইউনিট অব কম্পিউটিং .....	৬৫
সার্ভিস কানেশন সম্পন্ন কর .....	৬৫
ইউনিট অব কম্পিউটিং .....	৬৮
মোটরের সংযোগ সম্পন্ন কর .....	৬৮
ইউনিট অব কম্পিউটিং .....	৭২
কন্ট্রোল সিস্টেম সহ ইলেকট্রিক মোটরের সংস্থাপন ও রক্ষণাবেক্ষণ কর .....	৭২
ইউনিট অব কম্পিউটিং .....	৭৬
মোটর রিওয়্যাইন্ডিং ও সার্ভিসিং সম্পন্ন কর .....	৭৬
ইউনিট অব কম্পিউটিং .....	৮১
সোলার বৈদ্যুতিক সিস্টেম সংস্থাপন ও সমস্যা দূর কর .....	৮১



**Engr. B. M. Shariful Islam**  
Deputy Director (Skills Standard)  
Principal  
National Skills Development Authority (NSDA)  
Prime Minister's Office, Dhaka

## সংক্ষিপ্ত শব্দাবলী

১. এনএসডিএ – জাতীয় দক্ষতা উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ
২. সিএস – কম্পিটেন্সি স্ট্যান্ডার্ড
৩. আইএসসি – ইন্ডাস্ট্রি স্কিলস কাউন্সিল
৪. সিবিএলএম – কম্পিটেন্সি বেসড লার্নিং ম্যাটেরিয়াল
৫. ই আই এম – ইলেকট্রিকাল ইন্সটলেশন অ্যান্ড মেইনটেনেন্স

  
**Engr. B. M. Shariful Islam**  
Deputy Director (Skills Standard)  
Principal  
National Skills Development Authority (NSDA)  
Prime Minister's Office, Dhaka

## সূচনা

দেশে ও আন্তর্জাতিক শ্রম বাজারে চাহিদা মোতাবেক দক্ষ জনবল তৈরির লক্ষ্যে এনএসডি কর্তৃক বিভিন্ন অকুপেশন ও বিভিন্ন লেভেল এ কম্পিটেন্সি স্ট্যান্ডার্ড তৈরি করা হয়েছে।

কম্পিটেন্সি স্ট্যান্ডার্ড অনুযায়ী প্রশিক্ষণ প্রদান ও এসেসমেন্ট এর লক্ষ্যে দক্ষ ও প্রশিক্ষিত প্রশিক্ষক অপরিহার্য। এই লক্ষ্যে প্রশিক্ষক, অ্যাসেসরদের জন্য শিল্প কারখানার প্রতিনিধি, নিয়োগকারীদের প্রতিনিধি ও একাডেমিক কার্যক্রম সংশ্লিষ্ট ব্যক্তিবর্গের সমন্বয় গঠিত বিশেষজ্ঞ কমিটির মাধ্যমে **ইলেকট্রিক্যাল ইন্সটলেশন অ্যান্ড মেইনটেন্যান্স (ইআইএম)** স্ট্যান্ডার্ড তৈরি করা হয়েছে।

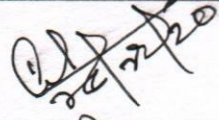
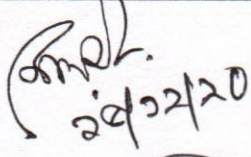
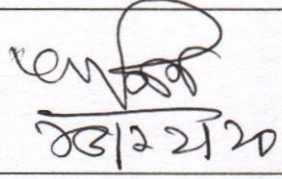
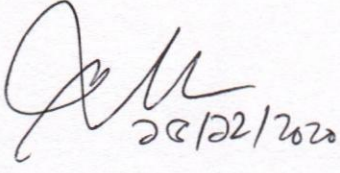
কম্পিটেন্সি স্ট্যান্ডার্ডকে প্রাতিষ্ঠানিক বাস্তবায়নের জন্য কম্পিটেন্সি বেইজড কারিকুলাম তৈরি করা হয়েছে। এই কারিকুলামে কোর্স ডিজাইন, কোর্স স্ট্রাকচার, কোর্স ডেলিভারি মেথড, প্রয়োজনীয়, যন্ত্রপাতি সরঞ্জাম, ভৌত সুযোগ সুবিধা অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে। এ ছাড়াও প্রশিক্ষণার্থীদের অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতির যোগ্যতা স্তর ও সনদায়ন প্রক্রিয়া উল্লেখ্য করা হয়েছে।

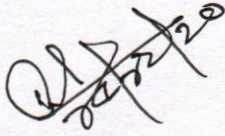
সামগ্রিক অর্থে এ কারিকুলাম **ইলেকট্রিক্যাল ইন্সটলেশন অ্যান্ড মেইনটেন্যান্স (ইআইএম)** কোর্স বাস্তবায়নের জন্য একটি পরিপূর্ণ নির্দেশিকা।

আশা করা যায় যে, এ কম্পিটেন্সি বেইজড কারিকুলামটি দেশের বিভিন্ন দক্ষতা প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠানে যথাযথভাবে অনুসরণ করা হলে **ইলেকট্রিক্যাল ইন্সটলেশন অ্যান্ড মেইনটেন্যান্স (ইআইএম)** কোর্স বাস্তবায়নে সহায়ক হবে এবং দেশে একটি সমন্বিত প্রশিক্ষণ ধারা প্রবর্তিত হবে।

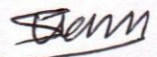
  
**Engr. B. M. Shariful Islam**  
Deputy Director (Skills Standard)  
Principal  
National Skills Development Authority (NSDA)  
Prime Minister's Office, Dhaka

## অনুমোদন শিট:

সদস্য	স্বাক্ষর
দুলাল কৃষ্ণ সাহা নির্বাহী চেয়ারম্যান (সচিব) জাতীয় দক্ষতা উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ	
মোহাম্মদ রেজাউল করিম সদস্য (নিবন্ধন ও সনদায়ন) অতিরিক্ত সচিব জাতীয় দক্ষতা উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ	
মোঃ নূরুল আমিন সদস্য (প্রশাসন ও অর্থ) যুগ্ম সচিব জাতীয় দক্ষতা উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ	
বেগম আলিফ রুদাভা সদস্য (পরিকল্পনা ও দক্ষতামান) এবং সদস্য (সমন্বয় ও মূল্যায়ন) যুগ্ম সচিব জাতীয় দক্ষতা উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ	



দুলাল কৃষ্ণ সাহা  
নির্বাহী চেয়ারম্যান (সচিব)  
জাতীয় দক্ষতা উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ  
তারিখঃ

  
Engr. B. M. Shariful Islam  
Deputy Director (Skills Standard) -  
Principal  
National Skills Development Authority (NSDA)  
Prime Minister's Office, Dhaka

ভেলিডেশন ওয়ার্কশপে অংশগ্রহণকারী বিশেষজ্ঞগণের তালিকাঃ

ক্রমিক নং	অংশগ্রহণকারী নাম	পদবী ও প্রতিষ্ঠানের নাম
১	জনাব আশরাফ উদ্দিন	সিইও এন্ড প্রোপ্রাইটার ইন্ডাস্ট্রিয়াল টেকনিক্যাল সার্ভিস
২	জনাব মোঃ আসাদুজ্জামান	জেনারেল ম্যানেজার মাইক্রো ইলেকট্রনিক্স
৩	জনাব মোঃ শামসুল হক	সিইও শামস ইঞ্জিনিয়ারিং
৪	জনাব ফজলুল হক	ইন্সট্রাকটর (ইলেকট্রিক্যাল) বিকেটিটিসি, ঢাকা
৫	ইঞ্জি, মোঃ আব্দুর রাজ্জাক	স্পেশালিস্ট -১ জাতীয় দক্ষতা উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ
৬	জনাব মোঃ শাহাদাত হোসেন	স্পেশালিস্ট -২ জাতীয় দক্ষতা উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ
৭	জনাব মোঃ আমির হোসেন	প্রোসেস এন্সপার্ট (সি, এস) আই, এ, কে কন্সাল্টিং সাপোর্ট,

Engr. B. M. Shariful Islam

Deputy Director (Skills Standard)

Principal

National Skills Development Authority (NSDA)

Prime Minister's Office, Dhaka



## ভেলিডেশন ওয়ার্কশপে অংশগ্রহণকারী বিশেষজ্ঞগণের তালিকা

ক্রমিক নং	অংশগ্রহণকারী নাম	পদবী ও প্রতিষ্ঠানের নাম
১	জনাব আশরাফ উদ্দিন	সিইও এন্ড প্রোপ্রাইটার ইন্ডাস্ট্রিয়াল টেকনিক্যাল সার্ভিস
২	জনাব মোঃ আসাদুজ্জামান	জেনারেল ম্যানেজার মাইক্রো ইলেকট্রনিক্স
৩	জনাব মোঃ শামসুল হক	সিইও শামস ইঞ্জিনিয়ারিং
৪	জনাব ফজলুল হক	ইন্সট্রাকটর (ইলেকট্রিক্যাল) বিকেটিটিসি, ঢাকা
৫	জনাব মোঃ আব্দুর রাজ্জাক	স্পেশালিস্ট -১ জাতীয় দক্ষতা উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ
৬	জনাব মোঃ শাহাদৎ হোসেন	স্পেশালিস্ট -২ জাতীয় দক্ষতা উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ
৭	জনাব মোঃ আমির হোসেন	প্রোসেস এক্সপার্ট (সি, এস) জাতীয় দক্ষতা উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ

  
**Engr. B. M. Shariful Islam**  
 Deputy Director (Skills Standard)  
 Principal  
 National Skills Development Authority (NSDA)  
 Prime Minister's Office, Dhaka

## কোর্স ডিজাইন

কোর্সের নাম: ইলেক্ট্রিক্যাল ইন্সটলেশন অ্যান্ড মেইনটেন্যান্স (ইআইএম)

যোগ্যতার স্তর: জাতীয় দক্ষতা সার্টিফিকেট (এনএসসি)-৩

নমিনাল সময়কাল: ৩৬০ ঘন্টা

## ইউনিট অফ কম্পিটেন্সির তালিকা

### জেনেরিক

১. মৌলিক গাণিতিক ধারণা ব্যবহার কর
২. কর্মক্ষেত্রে পেশাগত স্বাস্থ্য ও নিরাপত্তাবিধি প্রয়োগ কর
৩. কর্মক্ষেত্রে পরস্পরের মধ্যে ইংরেজীতে তথ্য আদান প্রদান কর

### সেক্টর স্পেসিফিক

১. বৈদ্যুতিক স্থাপনার ড্রইং এবং স্পেসিফিকেশন ব্যাখ্যা কর
২. বৈদ্যুতিক কাজে হ্যান্ড ও পাওয়ার টুলসমূহ ব্যবহার কর

### অকুপেশন স্পেসিফিক

১. চ্যানেল ওয়্যারিং সম্পন্ন কর
২. আর্থিং ও বজ্রপাত নিরোধক সিস্টেম সংস্থাপন কর
৩. কনডুইট ওয়্যারিং সম্পন্ন কর
৪. সার্ভিস কানেকশন সম্পন্ন কর
৫. মোটর কানেকশন সম্পন্ন কর
৬. কন্ট্রোল সিস্টেমসহ বৈদ্যুতিক মোটর সংস্থাপন ও রক্ষণাবেক্ষণ কর
৭. বৈদ্যুতিক মোটর রিওয়াইন্ডিং ও সার্ভিসিং সম্পন্ন কর
৮. সোলার বৈদ্যুতিক সিস্টেম সংস্থাপন ও সমস্যা নিবারণ কর

  
Engr. B. M. Sharifut Islam  
Deputy Director (Skills Standard)  
Principal  
National Skills Development Authority (NSDA)  
Prime Minister's Office, Dhaka

## কোর্সের বিবরণ

এটি একটি দক্ষতা ভিত্তিক প্রশিক্ষণ পাঠ্যক্রম যা ইলেকট্রিক্যাল ইনস্টলেশন অ্যান্ড মেইনটেন্যান্স (ইআইএম) পেশার কাজে কাঙ্ক্ষিত জ্ঞান, দক্ষতা এবং মনোভাব বাড়ানোর জন্য বাংলাদেশের বেকার ও বঞ্চিত কর্মচারীদের জন্য প্রণয়ন করা হয়েছে যা কর্মস্থলে প্রয়োজনীয় দক্ষতামান পূরণ করবে। পাঠ্যক্রমটিতে বিভিন্ন দক্ষতা যেমন বেসিক ইলেকট্রিক্যাল কাজ সম্পাদন করা, ইলেকট্রিক্যাল কাঠামো প্রস্তুত করা এবং সম্পাদন করা, টুলস ও ইকুইপমেন্ট ব্যবহার করা, মৌলিক গাণিতিক ধারণাগুলির পাশাপাশি সুরক্ষা পদ্ধতির প্রয়োগ, যোগাযোগ এবং পরিচ্ছন্নতা বিষয়ক দক্ষতা অন্তর্ভুক্ত রয়েছে।

## কোর্সের শিখনফল

এ কোর্সটি সফলভাবে সম্পন্ন করা হলে জাতীয় যোগ্যতা কাঠামোর অধীনে ইলেকট্রিক্যাল ইনস্টলেশন অ্যান্ড মেইনটেন্যান্স (ইআইএম), লেভেল-৩ এ সনদায়ন করা হবে। এছাড়াও এ কোর্সটির নিম্নলিখিত কর্মমুখী, অর্থনৈতিক, ও সামাজিক শিখনফল রয়েছে।

## কর্মমুখী শিখনফল

১. লাইট ইঞ্জিনিয়ারিং ইন্ডাস্ট্রিতে কার্যকরভাবে কাজ করতে পারবে
২. পেশাগত নিরাপত্তা ও স্বাস্থ্য বিধি (ওএসএইচ) প্রয়োগ করতে পারবে

## অর্থনৈতিক শিখনফল

১. দেশে ও বিদেশে ইলেক্ট্রিশিয়ান হিসেবে চাকুরির সুযোগ সৃষ্টি হবে
২. দক্ষতা উন্নয়ন কর্মকাণ্ডে অংশ গ্রহণ করে আর্থ-সামাজিক উন্নয়নে অবদান রাখতে পারবে

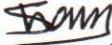
## সামাজিক শিখনফল

১. ব্যক্তিগত উন্নয়ন সাধনের মাধ্যমে সামাজিক মর্যাদা বৃদ্ধি পাবে
২. পরিবর্তনশীল প্রযুক্তির সঙ্গে সংগতিপূর্ণ দক্ষ জনসম্পদের অংশীদারিত্ব বৃদ্ধি পাবে
৩. সমাজে দক্ষ ও প্রশিক্ষিত ইলেক্ট্রিশিয়ান এর যোগান বৃদ্ধি পাবে

## শিক্ষার্থীর প্রাক যোগ্যতা

প্রশিক্ষার্থীদের নিম্নলিখিত যোগ্যতা থাকতে হবে:

১. অষ্টম শ্রেণী পাশ অথবা সমতুল্য, অথবা
২. ভাষা, সাক্ষরতা এবং সংখ্যা দক্ষতার চ্যালেঞ্জ পরীক্ষায় পাস, অথবা
৩. ২ বছরের অকুপেশন প্রাসঙ্গিক কাজের অভিজ্ঞতা এবং বৃত্তিমূলক দক্ষতার চ্যালেঞ্জ পরীক্ষায় পাস

  
Engr. B. M. Shariful Islam  
Deputy Director (Skills Standard)  
Principal  
National Skills Development Authority (NSDA)  
Prime Minister's Office, Dhaka

## কোর্স কাঠামো

### জেনেরিক কম্পিটেন্সি - ৫৫ ঘন্টা

ক্রমিক নং	ইউনিট অব কম্পিটেন্সি	মডিউল শিরোনাম	শিখনফল	নমিনাল সময়
১	মৌলিক গাণিতিক ধারণা ব্যবহার কর (Use Basic Mathematical Concepts)	মৌলিক গাণিতিক ধারণা ব্যবহার করা	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. কর্মস্থলে হিসাবের প্রয়োজনীয়তা চিহ্নিত করবে</li> <li>২. হিসাবের জন্য সঠিক পদ্ধতি নির্বাচন করবে</li> <li>৩. কর্মস্থলে হিসাব কাজে মৌলিক গাণিতিক ধারণার ব্যবহার করবে</li> </ol>	২৫
২	কর্মক্ষেত্রে পেশাগত স্বাস্থ্য ও নিরাপত্তা বিধি প্রয়োগ কর (Apply OSH Practices in the Workplace)	কর্মক্ষেত্রে পেশাগত স্বাস্থ্য ও নিরাপত্তা বিধি প্রয়োগ করা	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. ওএসএইচ সম্পর্কিত বুকিগুলি সনাক্ত, নিয়ন্ত্রণ এবং রিপোর্ট করবে</li> <li>২. নিরাপদে কাজ পরিচালনা করবে</li> <li>৩. জরুরী অবস্থায় সাড়া প্রদান পদ্ধতি অনুসরণ করবে</li> <li>৪. কর্মস্থলে স্বাস্থ্য এবং সুরক্ষা বজায় রাখবে এবং উন্নয়ন সাধন করবে</li> </ol>	১৫
৩	কর্মক্ষেত্রে পরস্পরের মধ্যে ইংরেজীতে তথ্য আদান প্রদান কর (Carryout Workplace Interaction in English)	কর্মক্ষেত্রে পরস্পরের মধ্যে ইংরেজীতে তথ্য আদান প্রদান করা	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. কর্মক্ষেত্রের যোগাযোগ এবং শিষ্টাচারের ব্যাখ্যা করবে</li> <li>২. কর্মক্ষেত্রের ডকুমেন্টগুলি পড়বে এবং ব্যাখ্যা করবে</li> <li>৩. কর্মক্ষেত্রের সভা এবং আলোচনায় অংশ নিবে</li> <li>৪. কর্মক্ষেত্রে পেশা সংশ্লিষ্ট নৈতিকতা অনুশীলন করবে</li> </ol>	১৫

*From*

**Engr. B. M. Shariful Islam**  
Deputy Director (Skills Standard)  
Principal  
National Skills Development Authority (NSDA)  
Prime Minister's Office, Dhaka


সেক্টর স্পেসিফিক কম্পিটেন্সি - ৩০ ঘন্টা

ক্রমিক নং	ইউনিট অব কম্পিটেন্সি	মডিউল শিরোনাম	শিখনফল	নমিনাল সময়
৪	বৈদ্যুতিক স্থাপনার ড্রইং এবং স্পেসিফিকেশন ব্যাখ্যা কর (Interpret Drawings and Specifications in Electrical Installation)	বৈদ্যুতিক স্থাপনার ড্রইং এবং স্পেসিফিকেশন ব্যাখ্যা করা	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. ম্যানুয়াল থেকে তথ্য সনাক্ত করবে</li> <li>২. ড্রইং এবং স্পেসিফিকেশন সনাক্ত করবে</li> <li>৩. ড্রইং এবং স্পেসিফিকেশন ইন্টারপ্রেট করবে</li> <li>৪. ম্যানুয়াল স্টোর করবে</li> </ol>	১৫
৫	বৈদ্যুতিক কাজে হ্যান্ড ও পাওয়ার টুলসমূহ ব্যবহার কর (Use Hand and Power Tools for Electrical Works)	বৈদ্যুতিক কাজে হ্যান্ড ও পাওয়ার টুলসমূহ ব্যবহার করা	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. ব্যবহারের জন্য হ্যান্ড টুল এবং পাওয়ার টুলগুলি পরীক্ষা করবে</li> <li>২. হ্যান্ড টুল ব্যবহার করবে</li> <li>৩. পাওয়ার টুল পরিচালনা করবে</li> <li>৪. ব্যবহারের পরে হ্যান্ড টুল এবং পাওয়ার টুলগুলি পরিষ্কার ও রক্ষণাবেক্ষণ করবে</li> </ol>	১৫

  
**Engr. B. M. Shariful Islam**  
 Deputy Director (Skills Standard)  
 Principal  
 National Skills Development Authority (NSDA)  
 Prime Minister's Office, Dhaka

অকুপেশন স্পেসিফিক কম্পিটেন্সি - ২৭৫ ঘন্টা

ক্রমিক নং	ইউনিট অব কম্পিটেন্সি	মডিউল শিরোনাম	শিখনফল	নমিনাল সময়
৬	চ্যানেল ওয়্যারিং সম্পন্ন কর (Perform Channel Wiring)	চ্যানেল ওয়্যারিং সম্পন্ন করা	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. ড্রয়িং ও স্পেসিফিকেশন দেখে কাজ করবে</li> <li>২. প্রয়োজনীয় টুলস, ইকুইপমেন্ট ও ওয়্যারিং ম্যাটেরিয়াল নির্বাচন ও সংগ্রহ করবে</li> <li>৩. লে-আউট ঐকে চ্যানেল স্থাপন করে তাতে ক্যবল বসাবে</li> <li>৪. সুইচবোর্ড, জাংশনবক্স ও অন্যান্য ওয়্যারিং সামগ্রী স্থাপন করবে</li> </ol>	৪০
৭	আর্থিং ও বজ্রপাত নিরোধক সিস্টেম সংস্থাপন কর (Install Earthing and Atmospheric Lightning Protection System)	আর্থিং ও বজ্রপাত নিরোধক সিস্টেম সংস্থাপন করা	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. আর্থিং টুলস, ইকুইপমেন্ট ও মালামাল নির্বাচন করবে</li> <li>২. বজ্রপাত নিরোধক সিস্টেমের ধরন ও পদ্ধতি নির্বাচন করবে</li> <li>৩. আর্থিং কাজের টুল, ইকুইপমেন্ট এবং মালামাল নির্বাচন ও সংগ্রহ করবে</li> <li>৪. বজ্রপাত নিরোধক সিস্টেম সংস্থাপন কাজের টুল, ইকুইপমেন্ট এবং মালামাল নির্বাচন ও সংগ্রহ করবে</li> <li>৫. গর্ত খুঁড়ে তাতে আর্থিং সরঞ্জামসমূহ সংস্থাপন করবে</li> <li>৬. পাইপ আর্থিং কাজে পিট চেম্বার তৈরি করবে</li> <li>৭. বজ্রপাত নিরোধক সিস্টেম সংস্থাপন করবে</li> </ol>	২০
৮	কনডুইট ওয়্যারিং সম্পন্ন কর (Perform Conduit Wiring)	কনডুইট ওয়্যারিং সম্পন্ন করা	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. টুলস, ইকুইপমেন্ট এবং কাঁচামাল সংগ্রহ করবে</li> <li>২. কনডুইট সংস্থাপন করে তাতে কেবল টানবে</li> <li>৩. বোর্ড ও ওয়্যারিংয়ের অন্যান্য ফিটিং ও ফিক্সারসমূহ সংস্থাপন করবে</li> <li>৪. ওয়্যারিং পরীক্ষা করবে</li> <li>৫. আর্থ রেজিস্ট্যান্স পরিমাপ করবে।</li> </ol>	৩৫



Engr. B. M. Shariful Islam  
Deputy Director (Skills Standard)  
Principal  
National Skills Development Authority (NSDA)  
Prime Minister's Office, Dhaka

৯	সার্ভিস কানেশন সম্পন্ন কর (Perform Service Connection)	সার্ভিস কানেশন সম্পন্ন করা	<ol style="list-style-type: none"> <li>টুলস, ইকুইপমেন্ট এবং কাঁচামালের তালিকা তৈরী ও সংগ্রহ করবে</li> <li>সার্ভিস কানেকশনের জন্য কেবল টানবে</li> <li>এনার্জি মিটার সংস্থাপন করে সরবরাহ লাইনের সাথে যুক্ত করবে</li> </ol>	২০
১০	কন্ট্রোল সিস্টেমসহ বৈদ্যুতিক মোটর সংস্থাপন ও রক্ষণাবেক্ষণ কর (Install and Maintain of Electric Motor with Control System)	কন্ট্রোল সিস্টেমসহ বৈদ্যুতিক মোটর সংস্থাপন ও রক্ষণাবেক্ষণ করা	<ol style="list-style-type: none"> <li>মোটরের কন্ট্রোল ইউনিট চিহ্নিত ও নির্বাচন করবে</li> <li>কন্ট্রোল ইউনিট হিসেবে মোটরের সাথে স্টার্টার সংযুক্ত করবে</li> <li>মোটরের অবস্থা পরীক্ষা ও পর্যবেক্ষণ করবে</li> <li>মোটর মেরামত করবে</li> </ol>	৮০
১১	বৈদ্যুতিক মোটর রিওয়াইন্ডিং ও সার্ভিসিং সম্পন্ন কর (Perform Motor Rewinding and Servicing)	বৈদ্যুতিক মোটর রিওয়াইন্ডিং ও সার্ভিসিং সম্পন্ন করা	<ol style="list-style-type: none"> <li>মোটরের বিভিন্ন অংশ খুলে ওয়্যাইন্ডিংয়ের বা অন্যান্য ত্রুটি চিহ্নিত করবে</li> <li>ওয়্যাইন্ডিং/ রিওয়্যাইন্ডিং কাজে ব্যবহৃত টুলস, ইকুইপমেন্ট ও কাঁচামাল নির্বাচন ও সংগ্রহ করবে</li> <li>ওয়্যাইন্ডিং/ রিওয়্যাইন্ডিং এর কাজ সম্পন্ন করবে</li> <li>পি-এসেমলিং টেস্ট সম্পন্ন করে মোটর এসেম্বল করবে চূড়ান্ত টেস্ট করে টেস্ট রেজাল্ট রেকর্ড করবে</li> </ol>	৫৫
১২	সোলার বৈদ্যুতিক সিস্টেম সংস্থাপন ও সমস্যা নিবারন কর (Install and Troubleshoot Solar Electrical System)	সোলার বৈদ্যুতিক সিস্টেম সংস্থাপন ও সমস্যা নিবারন করা	<ol style="list-style-type: none"> <li>টুলস, ইকুইপমেন্ট ও কাঁচামাল নির্বাচন ও গ্রাহকের লোড প্রাক্কলন করবে</li> <li>সোলার প্যানেল স্থাপন করবে</li> <li>সোলার হোম সিস্টেম ও এক্সেসরিজ স্থাপন করবে</li> <li>সোলার হোম সিস্টেমের ত্রুটি চিহ্নিত করা এবং মেরামত করা</li> </ol>	২৫

  
**Engr. B. M. Shahidul Islam**  
 Deputy Director (Skills Standard)  
 Principal  
 National Skills Development Authority (NSDA)  
 Prime Minister's Office, Dhaka

## কম্পিটেঙ্গি বিশ্লেষণ

ইউনিট অব কম্পিটেঙ্গি	মডিউল সংখ্যা
<b>জেনেরিক কম্পিটেঙ্গি</b>	
মৌলিক গাণিতিক ধারণা ব্যবহার কর	০১
কর্মক্ষেত্রে পেশাগত স্বাস্থ্য ও নিরাপত্তাবিধি প্রয়োগ কর	০১
কর্মক্ষেত্রে পরস্পরের মধ্যে ইংরেজীতে তথ্য আদান প্রদান কর	০১
<b>সেক্টর স্পেসিফিক কম্পিটেঙ্গি</b>	
বৈদ্যুতিক স্থাপনার ড্রইং এবং স্পেসিফিকেশন ব্যাখ্যা কর	০১
বৈদ্যুতিক কাজে হ্যান্ড ও পাওয়ার টুলসমূহ ব্যবহার কর	০১
<b>অকুপেশন স্পেসিফিক কম্পিটেঙ্গি</b>	
চ্যানেল ওয়্যারিং সম্পন্ন কর	০১
আর্থিং ও বজ্রপাত নিরোধক সিস্টেম সংস্থাপন কর	০১
কনডুইট ওয়্যারিং সম্পন্ন কর	০১
সার্ভিস কানেশন সম্পন্ন কর	০১
মোটর কানেকশন সম্পন্নকর	০১
কন্ট্রোল সিস্টেমসহ বৈদ্যুতিক মোটর সংস্থাপন ও রক্ষণাবেক্ষণ কর	০১
বৈদ্যুতিক মোটর রিওয়াইন্ডিং ও সার্ভিসিং সম্পন্ন কর	০১
সোলার বৈদ্যুতিক সিস্টেম সংস্থাপন ও সমস্যা নিবারন কর	০১
<b>মোট</b>	<b>১৩</b>



## কোর্স ডেলিভারী

১. ফেস টু ফেস
২. সেলফ পেসড লার্নিং
৩. অন দ্য জব
৪. অফ দ্য জব

## কোর্স প্রশিক্ষণ পদ্ধতি

দক্ষতা এবং শিক্ষার্থীদের শেখার ক্ষমতা নির্ভর করে বিভিন্ন ধরনের পদ্ধতি প্রয়োগ করা যেতে পারে। শিক্ষার্থীদের দক্ষ করতে প্রশিক্ষকদের উপযুক্ত পদ্ধতি নির্বাচন করা উচিত। দক্ষতা প্রশিক্ষণের সময় ব্যবহৃত কয়েকটি সাধারণ পদ্ধতি হল:

১. প্রদর্শন
২. নির্দেশিত অনুশীলন
৩. স্বতন্ত্র অনুশীলন
৪. প্রজেক্ট ওয়ার্ক
৫. সমস্যা সমাধান
৬. সচিত্র আলোচনা
৭. আলোচনা
৮. ব্রেইনস্টর্মিং
৯. অংশগ্রহণমূলক পদ্ধতি
১০. দূরশিক্ষণ পদ্ধতি

## ১. প্রয়োজনীয় রিসোর্স

প্রয়োজনীয় মেশিনারী / ইকুইপমেন্ট

ক্রমিক নং:	বিবরণ	পরিমাণ
১	কম্পিটার (আপগ্রেড ভার্সন)	৫টি
২	ল্যাপটপ (আপগ্রেড ভার্সন)	১টি
৩	মাল্টিমিডিয়া স্ক্রীন সহ	১টি
৪	ডিজিটাল ভিডিও ক্যামেরা	১টি
৫	ডিজিটাল ক্যামেরা	১টি
৬	স্ক্যানার	১টি
৭	প্রিন্টার	১টি
৮	জেনারেটর	১টি
৯	ইনভার্টার	৫টি
১০	চার্জ কন্ট্রোলার	১০টি
১১	সোলার প্যানেল	১০টি
১২	লিড এসিড ব্যাটারী	১০টি
১৩	সিলিং ফ্যান	৫টি
১৪	ডিসি মোটর	৩টি
১৫	ইন্ডাকশন মোটর (এক ফেজ )	৫টি
১৬	ইন্ডাকশন মোটর (তিন ফেজ )	৫টি
১৭	ডাইরেক্ট অন লাইন (DOL) স্টার্টার	৫টি
১৮	স্টার – ডেল্টা স্টার্টার	৫টি
১৯	ফরওয়ার্ড – রিভার্স স্টার্টার	৫টি
২০	কয়েল ওয়্যাম্বিং মেশিন (ম্যানুয়াল)	৫টি
২১	কয়েল ওয়্যাম্বিং মেশিন (ইলেকট্রিক)	৫টি
২২	ডিসি পাওয়ার সাপ্লাই ইউনিট	৫টি
২৩	ইলেকট্রিক ড্রিল মেশিন	৫টি

ক্রমিক নং:	বিবরণ	পরিমাণ
২৪	গ্রীজ গ্যান	২টি
২৫	গ্রীপ ভাইস	২টি
২৬	বেঞ্চ ভাইস	৫টি
২৭	এ্যাংগেল গ্রাইন্ডার	৫টি
২৮	ইলেকট্রিক ওভেন	২টি
২৯	চেঞ্জওভার সুইচ	৫টি
৩০	রীলে	১০টি
৩১	ম্যাগনেটিক কনট্রোলার	১০টি
৩২	টাইমার	২০টি
৩৩	অগ্নি নির্বাপক যন্ত্র	২টি
৩৪	ফায়ার ব্ল্যাংকেট	৫টি

**পরিমাপক যন্ত্রের তালিকা**

ক্রমিক নং:	বিবরণ	পরিমাণ
১	মাল্টিমিটার (এনালগ / ডিজিটাল )	১০টি
২	অ্যামিটার ( বিভিন্ন রেঞ্জের এসি এবং ডিসি )	১০টি
৩	ভোল্টমিটার ( বিভিন্ন রেঞ্জের এসি এবং ডিসি )	১০টি
৪	ওয়াট মিটার (এক ফেজ )	৫টি
৫	ওয়াট মিটার (তিন ফেজ )	২টি
৬	ক্ল্যাম্প অন মিটার	৫টি
৭	এনার্জি মিটার ( এক ফেজ )	১০টি
৮	এনার্জি মিটার ( তিন ফেজ )	৩টি
৯	টেকোমিটার	৫টি
১০	হাইড্রোমিটার	২টি
১১	আর্থ টেস্টার	২টি

ক্রমিক নং:	বিবরণ	পরিমাণ
১২	ব্যাটারী টেস্টার	২টি
১৩	ফেজ সিকোয়েন্স মিটার	২টি
১৪	এল সি আর মিটার	২টি
১৫	ল্যাক্স মিটার	২টি
১৬	মেগার	২টি
১৭	মাইক্রোমিটার	৩টি
১৮	পাওয়ার ফ্যাক্টর মিটার	২টি
১৯	ভেরিয়াক ( এক ফেজ )	৩টি
২০	ভেরিয়াক ( তিন ফেজ )	১টি
২১	ভার ( VAR ) মিটার	১টি
২২	ডিজিটাল ওয়েট মেশিন	১টি
২৩	মেজারিং টেপ	২০টি
২৪	স্ট্যান্ডার্ড ওয়্যার গেজ	২০টি

## ২. পিপিই

ক্রমিক নং:	বিবরণ	পরিমাণ
১	এপ্রোন	২০টি প্রতি ব্যাচ
২	ডাস্ট মাস্ক	২০টি প্রতি ব্যাচ
৩	গগলস	২০টি প্রতি ব্যাচ
৪	হ্যান্ড গ্লোভস	২০টি প্রতি ব্যাচ
৫	হেলমেট	২০টি প্রতি ব্যাচ
৬	সেফটি বেল্ট	২০টি প্রতি ব্যাচ
৭	সেফটি সু	২০টি প্রতি ব্যাচ

### ৩. টুলস

ক্রমিক নং:	বিবরণ	পরিমাণ
১	এ্যাডজাস্টেবল রেঞ্চ	২০টি
২	অ্যালেন কী	২০সেট
৩	সেন্টার পাঞ্চ ( বিভিন্ন সাইজ )	১০টি
৪	চিজেল ( কোল্ড )	২০টি
৫	কয়েল সেটার	১০টি
৬	ডায়মন্ড ডিস্ক	১০টি
৭	ড্রিল বিট	২০সেট
৮	ইলেকট্রিশিয়ান চাকু	২০টি
৯	ফাইল ব্ল্যাট ( বিভিন্ন সাইজ )	২০টি
১০	রাউন্ড ফাইল ( বিভিন্ন সাইজ )	২০টি
১১	ফিলার গেজ	২০টি
২০	ম্যাালেট ( বিভিন্ন সাইজ )	২০টি
২১	ফিউজ পুলার ( বিভিন্ন সাইজ )	১০টি
২২	ব্লডসহ হ্যাকস	২০টি
২৩	হ্যামার (বল পিন, বিভিন্ন সাইজ )	২০টি
২৪	ফিলিপস স্ক্রু ড্রাইভার	২০টি
২৫	সেট স্কয়ার	১০টি
২৬	স্লাইড ক্যালিপার্স	১০টি
২৭	স্পিরিট লেভেল	১০টি
২৮	স্টিল ল্যাডার	২টি
২৯	কাটিং প্লায়ার্স ( বিভিন্ন সাইজ )	২০টি
৩০	ওয়্যার স্ট্রিপার	২০টি
৩২	স্টিল টেপ	২০টি
৩৩	স্ট্রীপিং টুইজার ( বিভিন্ন সাইজ )	২০টি

ক্রমিক নং:	বিবরণ	পরিমাণ
৩৪	টুল বক্স	২০টি
৩৫	ট্রাই স্কয়ার	২০টি
৩৬	পোকার	২০টি
৩৭	পুলি পুলার ( বিভিন্ন সাইজ )	১০টি
৩৮	র্যাচেট	২০টি
৩৯	স্ক্র্যাপার ( বিভিন্ন সাইজ )	২০ টি
৪০	ফ্লাট স্ক্রু ড্রাইভার ( বিভিন্ন সাইজ )	২০টি
৪১	কম্বিনেশন প্লায়ার্স ( বিভিন্ন সাইজ )	২০টি
৪২	ক্রিপিং প্লায়ার্স ( বিভিন্ন সাইজ )	২০টি
৪৩	নোজ প্লায়ার্স ( বিভিন্ন সাইজ )	২০টি
৪৪	নিওন টেস্টার	২০টি

## ৪. মালামালের তালিকা

ক্রমিক নং:	বিবরণ	পরিমাণ
১	সোস্ভারিং লিড	প্রয়োজন মত
২	চ্যানেল ( বিভিন্ন সাইজ )	প্রয়োজন মত
৩	এলবো	প্রয়োজন মত
৪	বেন্ড	প্রয়োজন মত
৫	রাওল প্লাগ	প্রয়োজন মত
৬	স্যাডল	প্রয়োজন মত
৭	ক্যাবল ল্যাগস	প্রয়োজন মত
৮	ইনসুলেটিং ক্লিপ	প্রয়োজন মত
৯	স্ক্রিবিবল কন্ডুইট	প্রয়োজন মত
১০	প্লাস্টিক ফরমা	প্রয়োজন মত

ক্রমিক নং:	বিবরণ	পরিমাণ
১১	প্লাস্টিক টেপ	প্রয়োজন মত
১২	ক্যাবল (পিভিসি, ভি আই আর )	প্রয়োজন মত
১৩	এবোনাইট বোর্ড	প্রয়োজন মত
১৪	কাঠের বোর্ড	প্রয়োজন মত
১৫	রিওয়্যারেবল ফিউজ	প্রয়োজন মত
১৬	কাদ্রিজ ফিউজ	প্রয়োজন মত
১৭	গ্লাস ফিউজ	প্রয়োজন মত
১৮	HRC ফিউজ	প্রয়োজন মত
১৯	সিংগেল পোল এম সি বি	প্রয়োজন মত
৩০	এম সি সি বি	প্রয়োজন মত
৩১	আর্থ লিকেজ সার্কিট ব্রেকার (ELCB)	প্রয়োজন মত
৩২	জি আই ওয়্যার	প্রয়োজন মত
৩৩	পিভিসি সার্কুলার বক্স	প্রয়োজন মত
৩৪	থ্রেড বল	প্রয়োজন মত
৩৫	কন্টিনিউটি কন্ডাক্টর	প্রয়োজন মত
৩৬	আর্থিং লিড	প্রয়োজন মত
৩৭	আর্থ ইলেকট্রোড	প্রয়োজন মত
৩৮	কানেক্টর	প্রয়োজন মত
৩৯	জি আই পাইপ / কন্ডুইট	প্রয়োজন মত
৪০	বোল্ট অ্যান্ড নাট	প্রয়োজন মত
৪১	পাউডার চারকোল	প্রয়োজন মত
৪২	লবন	প্রয়োজন মত
৪৩	ডিস্ট্রিবিউশন বোর্ড	প্রয়োজন মত
৪৪	মেইন সুইচ	প্রয়োজন মত
৪৫	টাই	প্রয়োজন মত
৪৬	হক	প্রয়োজন মত
৪৭	কাঠের স্ক্রু	প্রয়োজন মত

ক্রমিক নং:	বিবরণ	পরিমাণ
৪৮	টেস্ট ল্যাম্প	প্রয়োজন মত
৪৯	সুপার এনামেল ওয়্যার	প্রয়োজন মত
৫০	ইন্সুলেটিং প্লাস্টিক ফিল্ম	প্রয়োজন মত
৫১	পি ভি সি টেপ	প্রয়োজন মত
৫২	ইন্সুলেটিং পেপার	প্রয়োজন মত
৫৩	সিরামিক ফাইবার ফ্লেক্সিবল কেবল	প্রয়োজন মত
৫৪	স্লট ইনসুলেশন পেপার	প্রয়োজন মত
৫৫	বাইন্ডিং থ্রেড	প্রয়োজন মত
৫৬	ভার্নিশ	প্রয়োজন মত
৫৭	খিনার	প্রয়োজন মত
৫৮	গ্রীজ	প্রয়োজন মত
৫৯	সুইচ এবং সকেট	প্রয়োজন মত
৬০	ফিল্মিং ম্যাটেরিয়াল	প্রয়োজন মত
৬১	ক্লিপ	প্রয়োজন মত
৬২	নেইল	প্রয়োজন মত
৬৩	প্লাস্টিক বোর্ড	প্রয়োজন মত
৬৪	কেবল টাই	প্রয়োজন মত
৬৫	প্যানেল	প্রয়োজন মত
৬৬	জাংশন বক্স	প্রয়োজন মত

#### ৫. লার্ণিং ম্যাটেরিয়ালের বিবরণ

ক্রমিক নং:	বিবরণ	পরিমাণ
১	সি বি এল এম	প্রতি শিক্ষার্থী এক সেট
২	সেশন প্লান	প্রয়োজন মত
৩	ট্রেইনি রেকর্ড বুক	প্রতি শিক্ষার্থী একটি



৪	কম্পিউটার স্কিল লগ বুক	প্রতি শিক্ষার্থী একটি
৫	প্রগ্রেস রেকর্ড	প্রয়োজন মত
৬	অকুপেশন সংশ্লিষ্ট বই	প্রয়োজন মত
৭	মানুয়াল, চার্ট, মাগাজিন, সিডি ইত্যাদি	প্রয়োজন মত

## ৬. আসবাবপত্রের তালিকা

ক্রমিক নং:	বিবরণ	পরিমাণ
১	ফুল সেক্রেটারিয়েট টেবিল	১টি
২	হাফ সেক্রেটারিয়েট টেবিল	৫টি
৩	আর্ম কুশন চেয়ার	৬টি
৪	আর্মলেস চেয়ার	১২টি
৫	টেবলয়েড চেয়ার	২০টি প্রতি ব্যাচ
৬	বুক শেলফ	২টি
৭	ফাইল কেবিনেট	২টি
৮	আলমারী	২টি
৯	হোয়াইট বোর্ড	২টি
১০	লেকচার টেবিল	২টি
১১	লেকচার ডেস্ক	২টি
১২	টুল র্যাক	৫টি
১৩	ওয়ার্কিং টেবিল	৫টি
১৪	শেলফ	৩টি
১৫	ডিসপ্লে বোর্ড	২টি

## অন্যান্য সাপোর্ট ম্যাটেরিয়াল

১. ইন্টারনেট সংযোগ
২. সফটওয়্যার
- ৩.
৪. নিরবিচ্ছিন্ন বিদ্যুত সরবরাহ

## প্রশিক্ষকের যোগ্যতা

১. ন্যূনতম জাতীয় দক্ষতা লেভেল – ৩ (ই আই এম অকুপেশনে) সনদ প্রাপ্ত
২. ন্যূনতম জাতীয় দক্ষতা লেভেল – ৪ (ট্রেনিং এন্ড এ্যাসেসমেন্ট মেথডলজি) সনদ প্রাপ্ত

## অ্যাসেসরের যোগ্যতাঃ

১. ন্যূনতম জাতীয় দক্ষতা লেভেল – ৩ (ই আই এম অকুপেশনে) সনদ প্রাপ্ত
২. ন্যূনতম জাতীয় দক্ষতা লেভেল – ৪ (এ্যাসেসমেন্ট মেথডলজি) সনদ প্রাপ্ত

## অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি

- লিখিত অভীক্ষা (Written Test)
- প্রদর্শন (Demonstration)
- সরাসরি পর্যবেক্ষণ (Direct Observation)
- মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)
- পোর্ট ফোলিও (Portfolio)

মডিউল অব ইন্সট্রাকশন  
জেনেরিক কম্পিটেন্সি

ইলেকট্রিক্যাল ইন্সটলেশন অ্যান্ড মেইনটেন্যান্স (ইআইএম), লেভেল - ৩



Engr. B. M. Shariful Islam  
Deputy Director (Skills Standard)  
Principal  
National Skills Development Authority (NSDA)  
Prime Minister's Office, Dhaka

ইউনিট অব কম্পিটেন্সি	মৌলিক গাণিতিক ধারণা ব্যবহার কর (Use Basic Mathematical Concepts)
ইউনিট কোড	GU008L2V1
মডিউল শিরোনাম	মৌলিক গাণিতিক ধারণা ব্যবহার করা
মডিউল ডিসক্রিপশন	মৌলিক গাণিতিক ধারণা ব্যবহার করার জন্য প্রয়োজনীয় জ্ঞান, দক্ষতা ও আচরণ (কেএসএ) সম্পর্কিত কাজগুলো এই মডিউল-এ অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে। এতে কর্মস্থলে হিসাবের প্রয়োজনীয়তা চিহ্নিত করা, হিসাবের জন্য সঠিক পদ্ধতি নির্বাচন করা, কর্মস্থলে হিসাব কাজে মৌলিক গাণিতিক ধারণার ব্যবহার করার দক্ষতাসমূহ অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে।
নমিনাল সময়	২৫ঘন্টা
শিখনফল	মডিউলটির অনুশীলন শেষ করার পর প্রশিক্ষণার্থীরা নিম্নবর্ণিত কাজগুলো করতে সমর্থ হবেন: ১. কর্মস্থলে হিসাবের প্রয়োজনীয়তা চিহ্নিত করবে ২. হিসাবের জন্য সঠিক পদ্ধতি নির্বাচন করবে ৩. কর্মস্থলে হিসাব কাজে মৌলিক গাণিতিক ধারণার ব্যবহার করবে

**শিখনফল -১: কর্মস্থলে হিসাবের প্রয়োজনীয়তা চিহ্নিত করবে**

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	১. কাজের জায়গার তথ্য হতে হিসাবের প্রয়োজনীয়তা চিহ্নিত করা হয়েছে
শর্ত ও রিসোর্স	১. সিবিএলএম ২. হ্যান্ডআউটস ৩. টিচিং এইড
বিষয়বস্তু	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ হিসাবের প্রয়োজনীয়তা চিহ্নিত করা</li> <li>▪ গাণিতিক পদ্ধতি ব্যাখ্যা করা</li> <li>▪ পরিমাপের একক ও পদ্ধতি ব্যাখ্যা করা</li> </ul>
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. প্রেজেন্টেশন</li> <li>২. লেকচার</li> <li>৩. ডিসকাসশন</li> <li>৪. অনুশীলন</li> </ol>

অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<p>এনএসডিএ স্বীকৃত অ্যাসেসমেন্ট সেন্টারে এনএসডিএ কর্তৃক সনদপ্রাপ্ত/ মনোনীত অ্যাসেসর দ্বারা নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে অ্যাসেসমেন্ট সম্পাদিত হবে:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>১. লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li> <li>২. প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>৩. মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ol>
---------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**শিখনফল -২: হিসাবের জন্য সঠিক পদ্ধতি নির্বাচন করবে**

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. হিসাবের জন্য সঠিক পদ্ধতি নির্বাচন করা হয়েছে</li> <li>২. পরিমাপের একক ও পদ্ধতি সঠিক ভাবে অনুসরণ করা হয়েছে</li> </ol>
শর্ত ও রিসোর্স	<ul style="list-style-type: none"> <li>• সিবিএলএম</li> <li>• হ্যান্ডআউটস</li> <li>• টিচিং এইড</li> <li>• কনজিউমএবল ম্যাটেরিয়ালস</li> </ul>
বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. গাণিতিক কাজে ব্যবহৃত প্রযুক্তি সম্পর্কে জানা</li> <li>২. গাণিতিক পদ্ধতি সম্পর্কে জানা</li> <li>৩. পরিমাপের একক সম্পর্কে জানা</li> </ol>
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ul style="list-style-type: none"> <li>• প্রেজেন্টেশন</li> <li>• লেকচার</li> <li>• ডিসকাসশন</li> <li>• অনুশীলন</li> </ul>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<p>এনএসডিএ স্বীকৃত অ্যাসেসমেন্ট সেন্টারে এনএসডিএ কর্তৃক সনদপ্রাপ্ত/ মনোনীত অ্যাসেসর দ্বারা নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে অ্যাসেসমেন্ট সম্পাদিত হবে:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li> <li>• প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>• মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ul>

**শিখন ফল -৩: কর্মস্থলে হিসাব কাজে মৌলিক গাণিতিক ধারণার ব্যবহার করবে**

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none"><li>১. সঠিক/প্রযোজ্য প্রক্রিয়া (যেমন যোগ, বিয়োগ, গুণ, ভাগ) ব্যবহার করে হিসাব সম্পন্ন করা হয়েছে</li><li>২. কর্মস্থলের হিসাব কাজে পরিমাপের একক ও পদ্ধতি সঠিকভাবে প্রয়োগ করা হয়েছে</li></ol>
শর্ত ও রিসোর্স	<ul style="list-style-type: none"><li>• সিবিএলএম</li><li>• হ্যান্ডআউটস</li><li>• টিচিং এইড</li><li>• কনজিউমএবল ম্যাটেরিয়ালস</li></ul>
বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none"><li>১. পরিমাপনের বিভিন্ন একক ও গাণিতিক পদ্ধতি ব্যবহার পদ্ধতি জানা</li><li>২. পরিমাপের প্রযুক্তি ব্যবহার পদ্ধতি জানা</li></ol>
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ul style="list-style-type: none"><li>• প্রেজেন্টেশন</li><li>• লেকচার</li><li>• ডিসকাসশন</li><li>• অনুশীলন</li></ul>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<p>এনএসডিএ স্বীকৃত অ্যাসেসমেন্ট সেন্টারে এনএসডিএ কতৃক সনদপ্রাপ্ত/ মনোনীত অ্যাসেসর দ্বারা নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে অ্যাসেসমেন্ট সম্পাদিত হবে:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li><li>• প্রদর্শন (Demonstration)</li><li>• মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li></ul>

ইউনিট অব কম্পিটেন্সি	কর্মক্ষেত্রে পেশাগত স্বাস্থ্য ও নিরাপত্তা (ওএসএইচ) বিধি প্রয়োগ কর (Apply OSH Practices in the Workplace)
ইউনিট কোড	GU002L2V1
মডিউল শিরোনাম	কর্মক্ষেত্রে পেশাগত স্বাস্থ্য ও নিরাপত্তা (ওএসএইচ) বিধি প্রয়োগ করা
মডিউল ডিসক্রিপশন	কর্মক্ষেত্রে পেশাগত স্বাস্থ্য ও নিরাপত্তা (ওএসএইচ) বিধি প্রয়োগ করার জন্য প্রয়োজনীয় জ্ঞান, দক্ষতা ও আচরণ (কেএসএ) সম্পর্কিত কাজগুলো এই মডিউল-এ অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে। এতে ওএসএইচ নীতিমালা ও পদ্ধতিসমূহ সনাক্ত করা, ব্যক্তিগত নিরাপত্তা ব্যবস্থা (পদক্ষেপ) প্রয়োগ করা, ঝুঁকি নিয়ন্ত্রণ করা, জরুরী অবস্থায় সাড়া প্রদান করা এবং কর্মক্ষেত্রে স্বাস্থ্য ও নিরাপত্তা বজায় রাখার দক্ষতাসমূহ অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে।
নমিনাল সময়	১৫ ঘন্টা
শিখনফল	মডিউলটির অনুশীলন শেষ করার পর প্রশিক্ষার্থীরা নিম্নবর্ণিত কাজগুলো করতে সমর্থ হবে: ১. ওএসএইচ সম্পর্কিত ঝুঁকিগুলি সনাক্ত, নিয়ন্ত্রণ এবং রিপোর্ট করবে ২. নিরাপদে কাজ পরিচালনা করবে ৩. জরুরী অবস্থায় সাড়া প্রদান পদ্ধতি অনুসরণ করবে ৪. কর্মস্থলে স্বাস্থ্য এবং সুরক্ষা বজায় রাখবে এবং উন্নয়ন সাধন করবে

**শিখনফল -১: ওএসএইচ সম্পর্কিত হাজার্ডগুলো সনাক্ত, নিয়ন্ত্রণ এবং রিপোর্ট করবে**

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none"> <li>কর্মক্ষেত্রে নিয়মিত কাজ শুরু করার আগে এবং কাজের সময় ওএসএইচ ঝুঁকিসমূহ পরীক্ষা করা হয়েছে</li> <li>নিজের কর্মদায়িত্বের আওতায় ঝুঁকি এবং অগ্রহণযোগ্য কর্মকান্ড চিহ্নিত করেছেন এবং সংশোধনমূলক ব্যবস্থা নেয়া হয়েছে</li> <li>কর্মক্ষেত্রের পদ্ধতি অনুসারে ওএসএইচ ঝুঁকি এবং ঘটনাগুলি যথাযথ ব্যক্তির কাছে রিপোর্ট করা হয়েছে</li> <li>সুরক্ষা চিহ্ন এবং প্রতীকসমূহ চিহ্নিত এবং মেনে চলা হয়েছে</li> </ol>
শর্ত ও রিসোর্স	<ul style="list-style-type: none"> <li>সিবিএলএম</li> <li>হ্যান্ডআউটস</li> <li>টিচিং এইড</li> <li>কনজিউমএবল ম্যাটেরিয়ালস</li> </ul>
বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none"> <li>ঝুঁকিসমূহ চিহ্নিত করার পদ্ধতি জানা</li> <li>সংশোধনমূলক ব্যবস্থা জানা</li> <li>ঝুঁকি ও অগ্রহণযোগ্য কর্মকান্ড রিপোর্ট করার পদ্ধতি জানা</li> </ol>

প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ প্রেজেন্টেশন</li> <li>▪ লেকচার</li> <li>▪ ডিসকাসশন</li> <li>▪ অনুশীলন</li> </ul>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<p>এনএসডিএ স্বীকৃত অ্যাসেসমেন্ট সেন্টারে এনএসডিএ কতৃক সনদপ্রাপ্ত/মনোনীত অ্যাসেসর দ্বারা নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে অ্যাসেসমেন্ট সম্পাদিত হবে:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li> <li>▪ প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>▪ মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ul>

**শিখনফল -২: নিরাপদে কাজ পরিচালনা করবে**

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. ওএসএইচ বিধিগুলি কর্মক্ষেত্রে প্রয়োগ করা হয়েছে</li> <li>২. উপযুক্ত ব্যক্তিগত সুরক্ষামূলক সরঞ্জাম (পিপিই) নির্বাচন এবং ব্যবহার করা হয়েছে</li> </ol>
শর্ত ও রিসোর্স	<ul style="list-style-type: none"> <li>• সিবিএলএম</li> <li>• হ্যান্ডআউটস</li> <li>• টিচিং এইড</li> <li>• ব্যক্তিগত সুরক্ষামূলক সরঞ্জাম (পিপিই)</li> </ul>
বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. কর্মক্ষেত্রে ওএসএইচ বিধিগুলি জানা</li> <li>২. কর্মক্ষেত্রে ওএসএইচ বিধিগুলির প্রয়োগ জানা</li> <li>৩. ব্যক্তিগত নিরাপত্তা সরঞ্জামাদীর ব্যবহার জানা</li> </ol>
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ul style="list-style-type: none"> <li>• প্রেজেন্টেশন</li> <li>• লেকচার</li> <li>• ডিসকাসশন</li> <li>• কর্মক্ষেত্রে ওএসএইচ বিধি</li> <li>• ব্যক্তিগত নিরাপত্তা সরঞ্জামাদি</li> </ul>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<p>এনএসডিএ স্বীকৃত অ্যাসেসমেন্ট সেন্টারে এনএসডিএ কতৃক সনদপ্রাপ্ত/মনোনীত অ্যাসেসর দ্বারা নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে অ্যাসেসমেন্ট সম্পাদিত হবে :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li> <li>• প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>• মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ul>



**শিখনফল -৩: জরুরী অবস্থায় সাড়া প্রদান পদ্ধতি অনুসরণ করবে**

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. জরুরী পরিস্থিতি চিহ্নিত এবং কর্মক্ষেত্রের রিপোর্টিংয়ের নিয়মানুযায়ী রিপোর্ট করা হয়েছে</li> <li>২. জরুরী অবস্থার ধরন এবং কর্মক্ষেত্রের পদ্ধতি অনুযায়ী জরুরী পদ্ধতিগুলি অনুসরণ করা হয়েছে</li> <li>৩. নিজের কর্মদায়িত্বের আওতায়, প্রয়োজনীয় ক্ষেত্রে, দুর্ঘটনা, অগ্নিকাণ্ড ও জরুরী পরিস্থিতি মোকাবেলার জন্য কর্মক্ষেত্রের পদ্ধতিগুলি অনুসরণ করা হয়েছে</li> </ol>
শর্ত ও রিসোর্স	<ul style="list-style-type: none"> <li>• সিবিএলএম</li> <li>• হ্যান্ডআউটস</li> <li>• টিচিং এইড</li> <li>• কনজিউমএবল ম্যাটেরিয়ালস</li> </ul>
বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. জরুরী অবস্থা নির্ণয় করা ও রিপোর্ট করার পদ্ধতি জানা</li> <li>২. জরুরী অবস্থার ধরণ অনুযায়ী করণীয় কাজের পদ্ধতিগুলো জানা</li> <li>৩. দুর্ঘটনা, অগ্নিকাণ্ড ও জরুরী পরিস্থিতিতে করণীয় সম্পর্কে জানা</li> </ol>
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ul style="list-style-type: none"> <li>• প্রেজেন্টেশন</li> <li>• লেকচার</li> <li>• ডিসকাসশন</li> <li>• অনুশীলন</li> </ul>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<p>এনএসডিএ স্বীকৃত অ্যাসেসমেন্ট সেন্টারে এনএসডিএ কতৃক সনদপ্রাপ্ত/ মনোনীত অ্যাসেসর দ্বারা নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে অ্যাসেসমেন্ট সম্পাদিত হবে :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li> <li>• প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>• মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ul>

**শিখনফল -৪: কর্মস্থলে স্বাস্থ্য এবং সুরক্ষা বজায় রাখবে এবং উন্নয়ন সাধন করবে**

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. কর্মক্ষেত্রে ঝুঁকিগুলি চিহ্নিত করা হয়েছে এবং যথাযথ নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থা প্রয়োগ করা হয়েছে</li> <li>২. ঝুঁকি মূল্যায়ন থেকে প্রাপ্ত সুপারিশগুলি নিজের কর্মদায়িত্বের আওতায় বাস্তবায়িত করা হয়েছে</li> <li>৩. ওএসএইচ কর্মক্ষমতা উন্নয়নের সুযোগগুলি চিহ্নিত করা হয়েছে এবং সংশ্লিষ্ট কর্মকর্তার নিকট উত্থাপিত হয়েছে</li> <li>৪. কোম্পানির নীতি অনুসারে সেফটি রেকর্ডসমূহ যথাযথভাবে সংরক্ষণ করা হয়েছে</li> </ol>
শর্ত ও রিসোর্স	<ul style="list-style-type: none"> <li>• সিবিএলএম</li> <li>• হ্যান্ডআউটস</li> <li>• টিচিং এইড</li> <li>• কনজিউমএবল ম্যাটেরিয়ালস</li> </ul>
বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. কর্মক্ষেত্রের ঝুঁকি সম্পর্কে জানা</li> <li>২. কর্মক্ষেত্রের ঝুঁকি নিয়ন্ত্রণের পদ্ধতি জানা</li> <li>৩. সেফটি রেকর্ড সংরক্ষণ পদ্ধতি জানা</li> </ol>
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ul style="list-style-type: none"> <li>• প্রেজেন্টেশন</li> <li>• লেকচার</li> <li>• ডিসকাসশন</li> <li>• অনুশীলন</li> </ul>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<p>এনএসডিএ স্বীকৃত অ্যাসেসমেন্ট সেন্টারে এনএসডিএ কতৃক সনদপ্রাপ্ত/মনোনীত অ্যাসেসর দ্বারা নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে অ্যাসেসমেন্ট সম্পাদিত হবে :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li> <li>• প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>• মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ul>

ইউনিট অব কম্পিটেন্সি	কর্মক্ষেত্রে পরস্পরের মধ্যে ইংরেজীতে তথ্য আদান প্রদান কর (Carryout Workplace Interaction in English)
ইউনিট কোড	GU005L3V1
মডিউল শিরোনাম	কর্মক্ষেত্রে পরস্পরের মধ্যে ইংরেজীতে তথ্য আদান প্রদান করা
মডিউল ডিসক্রিপশন	কর্মক্ষেত্রে পরস্পরের মধ্যে ইংরেজীতে তথ্য আদান প্রদান করার জন্য প্রয়োজনীয় জ্ঞান, দক্ষতা ও আচরণ (কেএসএ) সম্পর্কিত কাজগুলো এই মডিউল-এ অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে। এতে কর্মক্ষেত্রের যোগাযোগ এবং শিষ্টাচারের ব্যাখ্যা করা, ডকুমেন্টগুলি পড়ে বোঝা, সভা এবং আলোচনায় অংশ নেওয়া এবং পেশা সংশ্লিষ্ট নৈতিকতা অনুশীলন করার প্রয়োজনীয় দক্ষতাসমূহ অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে।
নমিনাল সময়	১৫ ঘন্টা
শিখনফল	মডিউলটির অনুশীলন শেষ করার পর প্রশিক্ষণার্থীরা নিম্নবর্ণিত কাজগুলো করতে সমর্থ হবে: ১. কর্মক্ষেত্রের যোগাযোগ এবং শিষ্টাচারের ব্যাখ্যা করবে ২. কর্মক্ষেত্রের ডকুমেন্টগুলি পড়বে এবং ব্যাখ্যা করবে ৩. কর্মক্ষেত্রের সভা এবং আলোচনায় অংশ নিবে ৪. কর্মক্ষেত্রে পেশা সংশ্লিষ্ট নৈতিকতা অনুশীলন করবে

**শিখনফল -১: কর্মক্ষেত্রের যোগাযোগ এবং শিষ্টাচারের ব্যাখ্যা করবে**

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	১. কর্মস্থলের কোড অব কন্ডাক্ট নির্দেশিকা অনুসারে ব্যাখ্যা করা হয়েছে ২. সুপারভাইজার এবং সহকর্মীদের সাথে যথাযথ লাইন অব কমিউনিকেশন বজায় রাখা হয়েছে ৩. কর্মক্ষেত্রের কার্যকলাপে সৌজন্যতার সাথে তথ্য সংগ্রহ ও প্রকাশ করা হয়েছে ৪. নিত্য নৈমিত্তিক কর্মক্ষেত্রের নিয়মাবলী এবং বিষয়াদির উপর প্রশ্ন করা এবং প্রয়োজন অনুযায়ী উত্তর দেওয়া হয়েছে
শর্ত ও রিসোর্স	<ul style="list-style-type: none"> <li>• সিবিএলএম</li> <li>• হ্যান্ডআউটস</li> <li>• টিচিং এইড</li> <li>• কনজিউমএবল ম্যাটেরিয়ালস</li> </ul>
বিষয়বস্তু	১. কোড অব কন্ডাক্ট ব্যাখ্যা করা ২. লাইন অব কমিউনিকেশন ব্যাখ্যা করা ৩. কর্মক্ষেত্রের কার্যকলাপে সৌজন্যতা ব্যাখ্যা করা

প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ul style="list-style-type: none"> <li>• প্রেজেন্টেশন</li> <li>• লেকচার</li> <li>• ডিসকাসশন</li> <li>• অনুশীলন</li> </ul>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<p>এনএসডিএ স্বীকৃত অ্যাসেসমেন্ট সেন্টারে এনএসডিএ কতৃক সনদপ্রাপ্ত/মনোনীত অ্যাসেসর দ্বারা নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে অ্যাসেসমেন্ট সম্পাদিত হবে:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li> <li>• প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>• মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ul>

**শিখনফল -২: কর্মক্ষেত্রের ডকুমেন্টগুলি পড়বে এবং ব্যাখ্যা করবে**

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. স্ট্যান্ডার্ড অনুযায়ী কর্মক্ষেত্রের ডকুমেন্টগুলি ব্যাখ্যা করা হয়েছে</li> <li>২. বুঝার জন্য প্রয়োজনে সহকর্মী/ সুপারভাইজারের সহায়তা নেওয়া হয়েছে</li> <li>৩. দৃশ্যমান তথ্য/চিত্র/সাইনেজগুলো বোঝা এবং মেনে চলা হয়েছে</li> <li>৪. যথাযথ উৎস থেকে সুনির্দিষ্ট এবং প্রাসঙ্গিক তথ্য অ্যাক্সেস করা হয়েছে</li> <li>৫. ইনফরমেশন এবং আইডিয়াগুলি স্থানান্তর করতে উপযুক্ত মাধ্যম ব্যবহৃত হয়েছে</li> </ol>
শর্ত ও রিসোর্স	<ul style="list-style-type: none"> <li>• সিবিএলএম</li> <li>• হ্যান্ডআউটস</li> <li>• টিচিং এইড</li> <li>• কনজিউমএবল ম্যাটেরিয়ালস</li> </ul>
বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. কর্মক্ষেত্রের ডকুমেন্ট সম্পর্কে জানা</li> <li>২. দৃশ্যমান তথ্য/চিত্র/সাইনেজের ব্যবহার জানা</li> <li>৩. তথ্যের উৎস সম্পর্কে ধারণা রাখা</li> <li>৪. তথ্য পাঠানোর মাধ্যম সম্পর্কে জানা</li> </ol>
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ul style="list-style-type: none"> <li>• প্রেজেন্টেশন</li> <li>• লেকচার</li> <li>• ডিসকাসশন</li> <li>• অনুশীলন</li> </ul>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<p>এনএসডিএ স্বীকৃত অ্যাসেসমেন্ট সেন্টারে এনএসডিএ কতৃক সনদপ্রাপ্ত/মনোনীত অ্যাসেসর দ্বারা নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে অ্যাসেসমেন্ট সম্পাদিত হবে:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li> <li>• প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>• মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ul>

**শিখনফল -৩: কর্মক্ষেত্রের সভা এবং আলোচনায় অংশ নিবে**

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. টিমের মিটিংয়ে যথাসময়ে উপস্থিত থেকেছেন এবং সভার নিয়ম-কানুন ও শিষ্ঠাচার মেনে চলেছেন</li> <li>২. নিজস্ব মতামত দিয়েছেন এবং কোন বাধা না দিয়ে অন্যদের মতামত শুনছেন</li> <li>৩. মিটিংয়ের উদ্দেশ্যের সাথে সামঞ্জস্য রেখে ইনপুট দেওয়া হয়েছে এবং মিটিংয়ের আউটকামগুলো ব্যখ্যা ও বাস্তবায়িত হয়েছে</li> </ol>
শর্ত ও রিসোর্স	<ul style="list-style-type: none"> <li>• সিবিএলএম</li> <li>• হ্যান্ডআউটস</li> <li>• টিচিং এইড</li> <li>• কনজিউমএবল ম্যাটেরিয়ালস</li> </ul>
বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. মিটিং ডাকার পদ্ধতি জানা</li> <li>২. মিটিংয়ের এজেন্ডা সম্পর্কে জানা</li> <li>৩. মিটিং অনুষ্ঠানের পদ্ধতি জানা</li> <li>৪. মিটিংয়ের রেজুলেশন সম্পর্কে জানা</li> </ol>
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ul style="list-style-type: none"> <li>• প্রেজেন্টেশন</li> <li>• লেকচার</li> <li>• ডিসকাসশন</li> <li>• অনুশীলন</li> </ul>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<p>এনএসডিএ স্বীকৃত অ্যাসেসমেন্ট সেন্টারে এনএসডিএ কর্তৃক সনদপ্রাপ্ত/ মনোনীত অ্যাসেসর দ্বারা নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে অ্যাসেসমেন্ট সম্পাদিত হবে:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li> <li>• প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>• মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ul>



**Engr. B. M. Shariful Islam**  
Deputy Director (Skills Standard)  
Principal  
National Skills Development Authority (NSDA)  
Prime Minister's Office, Dhaka

**শিখনফল -৪: কর্মক্ষেত্রে পেশাদার নৈতিকতা অনুশীলন করব**

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. দলের সদস্য হিসাবে দায়িত্ব পালিত হয়েছে এবং অন্যদেরকে দেওয়া কথা ও প্রতিশ্রুতি রক্ষা করা হয়েছে</li> <li>২. কর্মক্ষেত্রে পদ্ধতি অনুযায়ী কাজ সম্পাদিত হয়েছে</li> <li>৩. গোপনীয়তা সম্মানের সাথে বজায় রাখা হয়েছে</li> <li>৪. কনফ্লিক্ট অব ইনটারেস্ট তৈরি করবে এমন অনুচিত পরিস্থিতি এবং কাজ এড়িয়ে গিয়েছেন</li> </ol>
শর্ত ও রিসোর্স	<ul style="list-style-type: none"> <li>• সিবিএলএম</li> <li>• হ্যান্ডআউটস</li> <li>• টিচিং এইড</li> <li>• কনজিউমএবল ম্যাটেরিয়ালস</li> </ul>
বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. কর্মক্ষেত্রে পদ্ধতি জানা</li> <li>২. কর্মক্ষেত্রে গোপনীয়তা রক্ষা সম্পর্কে জানা</li> <li>৩. কনফ্লিক্ট অব ইনটারেস্ট সম্পর্কে জানা</li> <li>৪. অনুচিত কাজ ও পরিস্থিতি সম্পর্কে ধারণা</li> </ol>
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ul style="list-style-type: none"> <li>• প্রেজেন্টেশন</li> <li>• লেকচার</li> <li>• ডিসকাসশন</li> <li>• অনুশীলন</li> </ul>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<p>এনএসডিএ স্বীকৃত অ্যাসেসমেন্ট সেন্টারে এনএসডিএ কর্তৃক সনদপ্রাপ্ত/মনোনীত অ্যাসেসর দ্বারা নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে অ্যাসেসমেন্ট সম্পাদিত হবে:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>১. লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li> <li>২. প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>৩. মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ol>

সেক্টর স্পেসিফিক মডিউলসমূহ



**Engr. B. M. Shariful Islam**  
Deputy Director (Skills Standard)  
Principal  
National Skills Development Authority (NSDA)  
Prime Minister's Office, Dhaka

ইউনিট অব কম্পিটেন্সি	বৈদ্যুতিক স্থাপনার ড্রইং এবং স্পেসিফিকেশন ব্যাখ্যা কর (Interpret Drawings and Specifications in Electrical Installation)
ইউনিট কোড	SULE0001L2V1
মডিউল শিরোনাম	বৈদ্যুতিক স্থাপনার ড্রইং এবং স্পেসিফিকেশন ব্যাখ্যা করা
মডিউল ডিসক্রিপশন	বৈদ্যুতিক স্থাপনার ড্রইং এবং স্পেসিফিকেশন ব্যাখ্যা করার জন্য প্রয়োজনীয় জ্ঞান, দক্ষতা ও আচরণ (কেএসএ) সম্পর্কিত কাজগুলো এই মডিউল-এ অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে। এতে ম্যানুয়াল থেকে তথ্য সনাক্ত, ড্রইং এবং স্পেসিফিকেশন সনাক্ত, ড্রইং ও স্পেসিফিকেশন ব্যাখ্যা করার প্রয়োজনীয় দক্ষতাসমূহ অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে।
নমিনাল সময়	১৫ ঘন্টা
শিখনফল	মডিউলটির অনুশীলন শেষ করার পর প্রশিক্ষণার্থীরা নিম্নবর্ণিত কাজগুলো করতে সমর্থ হবে: ১. ম্যানুয়াল থেকে তথ্য সনাক্ত করবে ২. ড্রইং এবং স্পেসিফিকেশন সনাক্ত করবে ৩. ড্রইং এবং স্পেসিফিকেশন ইন্টারপ্রেট করবে ৪. ম্যানুয়াল স্টোর করবে

**শিখনফল -১: ম্যানুয়াল থেকে তথ্য সনাক্ত করবে**

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	১. যথাযথ ম্যানুয়াল সনাক্ত করা হয়েছে এবং উপলব্ধি করা হয়েছে ২. টুলস, ইকুইপমেন্ট, ম্যাটেরিয়ালের সর্বশেষ স্পেসিফিকেশন নিশ্চিত করতে ম্যানুয়ালের ভার্সন ও তারিখ দেখা হয়েছে
শর্ত ও রিসোর্স	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ম্যানুয়াল</li> <li>• সিবিএলএম</li> <li>• হ্যান্ডআউটস</li> <li>• টিচিং এইড</li> <li>• অনুশীলন</li> </ul>
বিষয়বস্তু)	১. ম্যানুয়াল সম্পর্কে জানা ২. ম্যানুয়াল উপলব্ধি করা ৩. টুলস, ইকুইপমেন্ট, ম্যাটেরিয়ালের স্পেসিফিকেশন সম্পর্কে জানা
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ul style="list-style-type: none"> <li>• প্রেজেন্টেশন</li> <li>• লেকচার</li> <li>• ডিসকাসশন</li> <li>• অনুশীলন</li> </ul>



অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<p>এনএসডিএ স্বীকৃত অ্যাসেসমেন্ট সেন্টারে এনএসডিএ কর্তৃক সনদপ্রাপ্ত/ মনোনীত অ্যাসেসর দ্বারা নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে অ্যাসেসমেন্ট সম্পাদিত হবে:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li> <li>• প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>• মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ul>
---------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**শিখনফল -২: ড্রয়িং এবং স্পেসিফিকেশন সনাক্ত করবে**

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. প্রাসঙ্গিক ড্রয়িং এবং স্পেসিফিকেশন সনাক্ত হয়েছে</li> <li>২. শর্তাবলী এবং সংক্ষেপণগুলি সনাক্ত হয়েছে</li> <li>৩. সাইন এবং সিম্বলগুলো চিহ্নিত হয়েছে</li> </ol>
শর্ত ও রিসোর্স	<ul style="list-style-type: none"> <li>• প্রাসঙ্গিক ড্রয়িং এবং স্পেসিফিকেশন</li> <li>• শর্তাবলী এবং সংক্ষেপণ</li> <li>• সাইন এবং সিম্বল</li> <li>• সিবিএলএম</li> <li>• হ্যান্ডআউটস</li> <li>• টিচিং এইড</li> <li>• কনজিউমএবল ম্যাটেরিয়ালস</li> </ul>
বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. ড্রয়িং এবং স্পেসিফিকেশন সম্পর্কে জানা</li> <li>২. শর্তাবলী এবং সংক্ষেপণ (Terms and abbreviation) সম্পর্কে জানা</li> <li>৩. সাইন এবং সিম্বল সম্পর্কে জানা</li> </ol>
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ul style="list-style-type: none"> <li>• প্রেজেন্টেশন</li> <li>• লেকচার</li> <li>• ডিসকাসশন</li> <li>• অনুশীলন</li> </ul>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<p>এনএসডিএ স্বীকৃত অ্যাসেসমেন্ট সেন্টারে এনএসডিএ কর্তৃক সনদপ্রাপ্ত/ মনোনীত অ্যাসেসর দ্বারা নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে অ্যাসেসমেন্ট সম্পাদিত হবে:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li> <li>• প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>• মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ul>

**শিখনফল -৩: ড্রয়িং এবং স্পেসিফিকেশন ব্যাখ্যা করবে**

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. ড্রয়িং এবং স্পেসিফিকেশন ব্যাখ্যা করা হয়েছে</li> <li>২. ড্রয়িংয়ে বর্ণিত শিডিউল, ডাইমেনশন এবং স্পেসিফিকেশন ব্যাখ্যা করা হয়েছে</li> </ol>
শর্ত ও রিসোর্স	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ড্রয়িং এবং স্পেসিফিকেশন</li> <li>• সিবিএলএম</li> <li>• হ্যান্ডআউটস</li> <li>• টিচিং এইড</li> <li>• কনজিউমএবল ম্যাটেরিয়ালস</li> </ul>
বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. ড্রয়িং এবং স্পেসিফিকেশন ব্যাখ্যা করার পদ্ধতি জানা</li> <li>২. ড্রয়িং হতে শিডিউল, ডাইমেনশন এবং স্পেসিফিকেশন ব্যাখ্যা করার পদ্ধতি জানা</li> </ol>
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ul style="list-style-type: none"> <li>• প্রেজেন্টেশন</li> <li>• লেকচার</li> <li>• ডিসকাসশন</li> <li>• অনুশীলন</li> </ul>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<p>এনএসডিএ স্বীকৃত অ্যাসেসমেন্ট সেন্টারে এনএসডিএ কর্তৃক সনদপ্রাপ্ত/মনোনীত অ্যাসেসর দ্বারা নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে অ্যাসেসমেন্ট সম্পাদিত হবে -</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li> <li>• প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>• মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ul>

**শিখনফল -৪: ম্যানুয়াল স্টোর করবে**

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. ম্যানুয়াল এবং ডকুমেন্টগুলি সংগ্রহ এবং প্যাক করা হয়েছে</li> <li>২. ড্যামেজ হতে রক্ষা করতে, রেডি এ্যাকসেস অবস্থায় রাখতে এবং যখন প্রয়োজন তথ্য আপডেট করার জন্য ম্যানুয়াল ও ডকুমেন্টগুলি যথাযথভাবে সংরক্ষিত হয়েছে</li> </ol>
শর্ত ও রিসোর্স	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ম্যানুয়াল এবং ডকুমেন্ট</li> <li>• সিবিএলএম</li> <li>• হ্যান্ডআউটস</li> <li>• টিচিং এইড</li> <li>• কনজিউমএবল ম্যাটেরিয়ালস</li> </ul>
বিষয়বস্তু (Contents)	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. ম্যানুয়াল এবং ডকুমেন্টগুলি সংগ্রহ করার পদ্ধতি জানা</li> </ol>

	<p>২. ম্যানুয়াল এবং ডকুমেন্টগুলি প্যাক করার পদ্ধতি জানা</p> <p>৩. ম্যানুয়াল ও ডকুমেন্টগুলি সংরক্ষণ করার পদ্ধতি জানা</p>
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ul style="list-style-type: none"> <li>• প্রেজেন্টেশন</li> <li>• লেকচার</li> <li>• ডিসকাসশন</li> <li>• অনুশীলন</li> </ul>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<p>এনএসডিএ স্বীকৃত অ্যাসেসমেন্ট সেন্টারে এনএসডিএ কর্তৃক সনদপ্রাপ্ত/মনোনীত অ্যাসেসর দ্বারা নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে অ্যাসেসমেন্ট সম্পাদিত হবে:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li> <li>• প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>• মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ul>

ইউনিট অব কম্পিটেন্সি	বৈদ্যুতিক কাজের জন্য হ্যান্ড এবং পাওয়ার টুলের ব্যবহার করা (Use Hand and Power Tools for Electrical Works)
ইউনিট কোড	SULE0002L2V1
মডিউল শিরোনাম	বৈদ্যুতিক কাজের জন্য হ্যান্ড এবং পাওয়ার টুলের ব্যবহার করা
মডিউল ডিসক্রিপশন	বৈদ্যুতিক কাজের জন্য হ্যান্ড এবং পাওয়ার টুলের ব্যবহার করার জন্য প্রয়োজনীয় জ্ঞান, দক্ষতা ও আচরণ (কেএসএ) সম্পর্কিত কাজগুলো এই মডিউল-এ অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে। এতে ব্যবহারের জন্য হ্যান্ড টুল এবং পাওয়ার টুলগুলি পরীক্ষা করা, হ্যান্ড টুল ব্যবহার করা, পাওয়ার টুল পরিচালনা করা এবং ব্যবহারের পরে হ্যান্ড টুল ও পাওয়ার টুলগুলি পরিষ্কার ও রক্ষণাবেক্ষণ করার প্রয়োজনীয় দক্ষতাসমূহ অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে।
নমিনাল সময়	১৫ ঘন্টা
শিখনফল	মডিউলটির অনুশীলন শেষ করার পর প্রশিক্ষার্থীরা নিম্নবর্ণিত কাজগুলো করতে সমর্থ হবে: ১. ব্যবহারের জন্য হ্যান্ড টুল এবং পাওয়ার টুলগুলি পরীক্ষা করবে ২. হ্যান্ড টুল ব্যবহার করবে ৩. পাওয়ার টুল পরিচালনা করবে ৪. ব্যবহারের পরে হ্যান্ড টুল এবং পাওয়ার টুলগুলি পরিষ্কার ও রক্ষণাবেক্ষণ করবে

**শিখনফল -১: ব্যবহারের জন্য হ্যান্ড টুল এবং পাওয়ার টুলগুলি পরীক্ষা করবে**

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	১. হ্যান্ড টুলস সনাক্ত করা হয়েছে ২. কাজের প্রয়োজন অনুযায়ী টুলসের ব্যবহার ব্যাখ্যা করা হয়েছে ৩. টুলসের কার্যকারিতা পরীক্ষা ও ভেরিফাই করা হয়েছে ৪. হ্যান্ড টুল এবং পাওয়ার টুলগুলি প্রস্তুত করা হয়েছে ৫. পাওয়ার টুলগুলির জন্য বিদ্যুৎ সরবরাহের উৎস চিহ্নিত করা হয়েছে
শর্ত ও রিসোর্স	<ul style="list-style-type: none"> <li>• হ্যান্ড টুল এবং পাওয়ার টুল</li> <li>• সিবিএলএম</li> <li>• হ্যান্ডআউটস</li> <li>• টিচিং এইড</li> <li>• কনজিউমএবল ম্যাটেরিয়ালস</li> </ul>
বিষয়বস্তু	১. টুলসের কার্যকারিতা পরীক্ষা পদ্ধতি জানা ২. টুলসের কার্যকারিতা ভেরিফাই করার নিয়ম জানা ৩. হ্যান্ড এবং পাওয়ার টুলের ব্যবহার জানা ৪. পাওয়ার টুলগুলির জন্য বিদ্যুৎ সরবরাহের উৎস সম্পর্কে ধারণা

প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ul style="list-style-type: none"> <li>• প্রেজেন্টেশন</li> <li>• লেকচার</li> <li>• ডিসকাসশন</li> <li>• ব্যবহারিক</li> </ul>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<p>এনএসডিএ স্বীকৃত অ্যাসেসমেন্ট সেন্টারে এনএসডিএ কতৃক সনদপ্রাপ্ত/মনোনীত অ্যাসেসর দ্বারা নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে অ্যাসেসমেন্ট সম্পাদিত হবে:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li> <li>• প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>• মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ul>

### শিখনফল -২: হ্যান্ড টুল ব্যবহার করবে

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. কাজের জন্য উপযুক্ত হ্যান্ড টুল ব্যবহার করা</li> <li>২. হ্যান্ড টুলসের যথাযথ এবং নিরাপদ ব্যবহার এবং অপারেশন পদ্ধতি প্রয়োগ করা</li> <li>৩. হ্যান্ড টুল ব্যবহার করার সময় সুরক্ষা সতর্কতা অবলম্বন করা</li> <li>৪. অনিরাপদ বা ত্রুটিযুক্ত টুলগুলি সনাক্ত করুন এবং মেরামতের জন্য চিহ্নিত করা</li> </ol>
শর্ত ও রিসোর্স	<ul style="list-style-type: none"> <li>• হ্যান্ড টুল</li> <li>• সিবিএলএম</li> <li>• হ্যান্ডআউটস</li> <li>• টিচিং এইড</li> <li>• কনজিউমএবল ম্যাটেরিয়ালস</li> </ul>
বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. কাজের জন্য উপযুক্ত টুলস সম্পর্কে জানা</li> <li>২. হ্যান্ড টুলসের নিরাপদ ব্যবহার এবং অপারেশন পদ্ধতি সম্পর্কে জানা</li> <li>৩. হ্যান্ড টুল ব্যবহার করার সময় সুরক্ষা সতর্কতা সম্পর্কে জানা</li> <li>৪. অনিরাপদ বা ত্রুটিযুক্ত টুল সনাক্ত করণ পদ্ধতি সম্পর্কে জানা</li> </ol>
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ul style="list-style-type: none"> <li>• প্রেজেন্টেশন</li> <li>• লেকচার</li> <li>• ডিসকাসশন</li> <li>• ব্যবহারিক</li> </ul>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<p>এনএসডিএ স্বীকৃত অ্যাসেসমেন্ট সেন্টারে এনএসডিএ কতৃক সনদপ্রাপ্ত/মনোনীত অ্যাসেসর দ্বারা নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে অ্যাসেসমেন্ট সম্পাদিত হবে:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li> <li>• প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>• মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ul>

**শিখনফল -৩: পাওয়ার টুল পরিচালনা করবে**

অ্যাসেসমেন্ট মানদন্ড	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. কর্মক্ষেত্রের প্রতিষ্ঠিত সুরক্ষা নির্দেশনা অনুযায়ী পাওয়ার সাপ্লাই আউটলেট এবং বৈদ্যুতিক কর্ড পরিদর্শনপূর্বক ব্যবহারের জন্য নিরাপদ নিশ্চিত করা হয়েছে</li> <li>২. পাওয়ার টুল ব্যবহারের সময় চালনার ধারাবাহিক ধাপগুলো যথাযথভাবে প্রয়োগ করা হয়েছে</li> <li>৩. পাওয়ার টুলগুলি নির্মাতার অপারেটিং স্পেসিফিকেশন অনুযায়ী নিরাপদে ব্যবহার করা হয়েছে</li> </ol>
শর্ত ও রিসোর্স	<ul style="list-style-type: none"> <li>• সুরক্ষা নির্দেশনা</li> <li>• পাওয়ার টুল</li> <li>• সিবিএলএম</li> <li>• হ্যান্ডআউটস</li> <li>• টিচিং এইড</li> <li>• কনজিউমএবল ম্যাটেরিয়ালস</li> </ul>
বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. কর্মক্ষেত্রের সুরক্ষা নির্দেশনা জানা</li> <li>২. টুল চালনার ধারাবাহিক ধাপগুলো জানা</li> <li>৩. পাওয়ার টুলের নির্মাতার অপারেটিং স্পেসিফিকেশন জানা</li> </ol>
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ul style="list-style-type: none"> <li>• প্রেজেন্টেশন</li> <li>• লেকচার</li> <li>• ডিসকাসশন</li> <li>• ব্যবহারিক</li> </ul>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<p>এনএসডিএ স্বীকৃত অ্যাসেসমেন্ট সেন্টারে এনএসডিএ কর্তৃক সনদপ্রাপ্ত/মনোনীত অ্যাসেসর দ্বারা নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে অ্যাসেসমেন্ট সম্পাদিত হবে:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li> <li>• প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>• মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ul>

**শিখনফল -৪: ব্যবহারের পরে হ্যান্ড টুল এবং পাওয়ার টুলগুলি পরিষ্কার ও রক্ষণাবেক্ষণ করবে**

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. কর্মক্ষেত্রের মান অনুযায়ী হ্যান্ড টুল হতে ধূলিকণা এবং অন্যান্য ময়লা পরিষ্কার করা হয়েছে</li> <li>২. ব্যবহারের পর টুলের অবস্থা চেক করা হয়েছে</li> <li>৩. ব্যবহারের পরে এবং স্টোরেজ পূর্বে টুলগুলিতে উপযুক্ত লুব্রিক্যান্ট প্রয়োগ করা হয়েছে</li> <li>৪. পরিমাপের টুলগুলি চেক এবং ক্যালিব্রেট করা হয়েছে</li> <li>৫. ত্রুটিযুক্ত টুলস, ইম্প্রুভমেন্টস, পাওয়ার টুলস এবং একসেসরিজসমূহ ইনস্পেক্ট করে ঠিক করা অথবা পরিবর্তন করা হয়েছে</li> </ol>
শর্ত ও রিসোর্স	<ul style="list-style-type: none"> <li>• প্রয়োজনীয় হ্যান্ড ও পাওয়ার টুল</li> <li>• সিবিএলএম</li> <li>• হ্যান্ডআউটস</li> <li>• টিচিং এইড</li> <li>• কনজিউমএবল ম্যাটেরিয়ালস</li> </ul>
বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. টুলস পরিষ্কারের নিয়ম জানা</li> <li>২. টুলের অবস্থা চেক করার পদ্ধতি জানা</li> <li>৩. প্রয়োজনীয় লুব্রিক্যান্ট সমপর্কে জানা</li> <li>৪. পরিমাপের টুলগুলি ক্যালিব্রেট করার পদ্ধতি জানা</li> </ol>
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ul style="list-style-type: none"> <li>• প্রেজেন্টেশন</li> <li>• লেকচার</li> <li>• ডিসকাসশন</li> <li>• ব্যবহারিক</li> </ul>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<p>এনএসডিএ স্বীকৃত অ্যাসেসমেন্ট সেন্টারে এনএসডিএ কর্তৃক সনদপ্রাপ্ত/মনোনীত অ্যাসেসর দ্বারা নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে অ্যাসেসমেন্ট সম্পাদিত হবে:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li> <li>• প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>• মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ul>

অকুপেশন স্পেসিফিক মডিউলসমূহ



**Engr. B. M. Shariful Islam**  
Deputy Director (Skills Standard)  
Principal  
National Skills Development Authority (NSDA)  
Prime Minister's Office, Dhaka



ইউনিট অব কম্পিটেন্সি	চ্যানেল ওয়্যারিং সম্পন্ন কর (Perform Channel Wiring)
ইউনিট কোড	OUEIM001L3V1
মডিউল শিরোনাম	চ্যানেল ওয়্যারিং সম্পন্ন করা
মডিউল ডিসক্রিপশন	চ্যানেল ওয়্যারিং সম্পন্ন করার জন্য প্রয়োজনীয় জ্ঞান, দক্ষতা ও আচরণ (কেএসএ) সম্পর্কিত কাজগুলো এই মডিউল-এ অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে। এতে ড্রয়িং ও স্পেসিফিকেশন ব্যাখ্যা করা, প্রয়োজনীয় টুলস, ইকুইপমেন্ট ও ওয়্যারিং ম্যাটেরিয়াল নির্বাচন ও সংগ্রহ করা, লে-আউট ঐকে চ্যানেল স্থাপন করে তাতে ক্যবল বসানো, সুইচবোর্ড, জাংশন বক্স ও অন্যান্য ওয়্যারিং সামগ্রী স্থাপন করা, ওয়্যারিং ডায়াগ্রাম অনুযায়ী কাজটি সঠিকভাবে হয়েছে কিনা তা পর্যবেক্ষণ কর, বিদ্যুত সংযোগ দিয়ে ওয়্যারিংয়ের কার্যকরিতা পরীক্ষা করা দক্ষতাসমূহ অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে।
নমিনাল সময়	৪০ ঘন্টা
শিখনফল	মডিউলটির অনুশীলন শেষ করার পর প্রশিক্ষার্থীরা নিম্নবর্ণিত কাজগুলো করতে সমর্থ হবে: <ol style="list-style-type: none"> <li>১. ড্রয়িং ও স্পেসিফিকেশন ব্যাখ্যা করবে</li> <li>২. প্রয়োজনীয় টুলস, ইকুইপমেন্ট ও ওয়্যারিং ম্যাটেরিয়াল নির্বাচন ও সংগ্রহ করবে</li> <li>৩. লে-আউট ঐকে চ্যানেল স্থাপন করে তাতে ক্যবল বসাবে</li> <li>৪. সুইচবোর্ড, জাংশনবক্স ও অন্যান্য ওয়্যারিং সামগ্রী স্থাপন করবে</li> <li>৫. সার্কিটের কর্মোপযোগিতা পরীক্ষা করবে</li> </ol>

#### শিখনফল -১: ড্রয়িং ও স্পেসিফিকেশন ব্যাখ্যা করবে

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. ড্রয়িং সংগ্রহ ও ব্যাখ্যা করা হয়েছে</li> <li>২. ড্রয়িংয়ের প্রতীক ও চিহ্নসমূহ চিহ্নিত করা হয়েছে</li> <li>৩. ড্রয়িংয়ের টার্মস এবং সংক্ষেপনসমূহ (abbreviations) চিহ্নিত করা হয়েছে</li> <li>৪. ড্রয়িংয়ের স্পেসিফিকেশন ব্যাখ্যা করা হয়েছে</li> </ol>
শর্ত ও রিসোর্স	<ul style="list-style-type: none"> <li>• নির্দেশনাসমূহ</li> <li>• ড্রয়িংয়ের প্রতীক ও চিহ্নসমূহ</li> <li>• সিবিএলএম</li> <li>• হ্যান্ডআউটস</li> <li>• টিচিং এইড</li> <li>• কনজিউমএবল ম্যাটেরিয়ালস</li> </ul>

বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none"> <li>ইলেক্ট্রিক্যাল ড্রয়িং সম্পর্কে ধারণা</li> <li>ড্রয়িংয়ের প্রতীক ও চিহ্নসম্পর্কিত জ্ঞান</li> <li>ড্রয়িংয়ের স্পেসিফিকেশন সম্পর্কিত জ্ঞান</li> </ol>
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ul style="list-style-type: none"> <li>প্রেজেন্টেশন</li> <li>লেকচার</li> <li>ডিসকাসশন</li> <li>ব্যবহারিক</li> </ul>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<p>এনএসডিএ স্বীকৃত অ্যাসেসমেন্ট সেন্টারে এনএসডিএ কতৃক সনদপ্রাপ্ত/মনোনীত অ্যাসেসর দ্বারা নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে অ্যাসেসমেন্ট সম্পাদিত হবে:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li> <li>প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ul>

**শিখনফল -২: প্রয়োজনীয় টুলস, ইকুইপমেন্ট ও ওয়্যারিং ম্যাটেরিয়াল নির্বাচন ও সংগ্রহ করবে**

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none"> <li>প্রয়োজনীয় টুলস, ইকুইপমেন্ট ও ম্যাটেরিয়ালসমূহ সংগ্রহ করা হয়েছে</li> <li>সংগৃহীত টুলস, ইকুইপমেন্ট ও ম্যাটেরিয়ালসমূহ কর্মোপযোগী কিনা তা পরীক্ষা করা হয়েছে</li> </ol>
শর্ত ও রিসোর্স	<ul style="list-style-type: none"> <li>প্রয়োজনীয় টুলস, ইকুইপমেন্ট</li> <li>প্রয়োজনীয় ওয়্যারিং ম্যাটেরিয়াল</li> <li>সিবিএলএম</li> <li>হ্যান্ডআউটস</li> <li>টিচিং এইড</li> <li>কনজিউমএবল ম্যাটেরিয়ালস</li> </ul>
বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none"> <li>টুলস ও ম্যাটেরিয়াল সম্পর্কে ধারণা</li> <li>টুলস পরীক্ষার নিয়ম সম্পর্কে ধারণা</li> </ol>
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ul style="list-style-type: none"> <li>প্রেজেন্টেশন</li> <li>লেকচার</li> <li>ডিসকাসশন</li> <li>ব্যবহারিক</li> </ul>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<p>এনএসডিএ স্বীকৃত অ্যাসেসমেন্ট সেন্টারে এনএসডিএ কতৃক সনদপ্রাপ্ত/মনোনীত অ্যাসেসর দ্বারা নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে অ্যাসেসমেন্ট সম্পাদিত হবে:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li> <li>প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ul>

শিখনফল -৩: লে-আউট একে চ্যানেল স্থাপন করে তাতে ক্যাবল বসাবে

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. সরবরাহকৃত ড্রয়িং হতে ওয়্যারিং লে-আউট আঁকা হয়েছে</li> <li>২. লেআউট ও তারের সংখ্যা অনুযায়ী নির্দিষ্ট সাইজের চ্যানেল নির্বাচন করা হয়েছে</li> <li>৩. রওয়াল প্লাগের সাহায্যে চ্যানেলের নিচের অংশ স্থাপন করা হয়েছে</li> <li>৪. চ্যানেলের মধ্যে ক্যাবল ও ইসিসি তার বসিয়ে চ্যানেলের উপরের অংশ স্থাপন করা হয়েছে</li> </ol>
শর্ত ও রিসোর্স	<ul style="list-style-type: none"> <li>• সরবরাহকৃত ড্রয়িং</li> <li>• ওয়্যারিং লে-আউট</li> <li>• সিবিএলএম</li> <li>• হ্যান্ডআউটস</li> <li>• টিচিং এইড</li> <li>• কনজিউমএবল ম্যাটেরিয়ালস</li> </ul>
বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. বৈদ্যুতিক সার্কিটের ধারণা</li> <li>২. চ্যানেল ওয়্যারিংয়ের তাত্ত্বিক ধারণা</li> </ol>
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ul style="list-style-type: none"> <li>• প্রেজেন্টেশন</li> <li>• লেকচার</li> <li>• ডিসকাসশন</li> <li>• ব্যবহারিক</li> </ul>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<p>এনএসডিএ স্বীকৃত অ্যাসেসমেন্ট সেন্টারে এনএসডিএ কর্তৃক সনদপ্রাপ্ত/মনোনীত অ্যাসেসর দ্বারা নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে অ্যাসেসমেন্ট সম্পাদিত হবে:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li> <li>• প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>• মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ul>

**শিখনফল -৪: সুইচবোর্ড, জাংশনবক্স ও অন্যান্য ওয়্যারিং সামগ্রী স্থাপন করবে**

অ্যাসেসমেন্ট মানদন্ড	<ol style="list-style-type: none"><li>১. ডিস্ট্রিবিউশন বোর্ড সংগ্রহ করে ওয়্যারিং ডায়াগ্রাম অনুযায়ী স্থাপন করা হয়েছে</li><li>২. লোডের পরিমান অনুযায়ী ডিস্ট্রিবিউশন বোর্ডে এমসিবি/এমসিসি স্থাপন করা হয়েছে</li><li>৩. ওয়্যারিং ডায়াগ্রাম অনুযায়ী সুইচবোর্ড স্থাপন করা হয়েছে</li><li>৪. সুইচ, সকেট, রেগুলেটর সুইচ বোর্ডে স্থাপন করা হয়েছে</li><li>৫. সিলিং রোজ, হোল্ডার এবং অন্যান্য ফিক্সার বোর্ডে স্থাপন করা হয়েছে</li></ol>
শর্ত ও রিসোর্স	<ul style="list-style-type: none"><li>• প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতি ও মালামাল</li><li>• সিবিএলএম</li><li>• হ্যান্ডআউটস</li><li>• টিচিং এইড</li><li>• কনজিউমএবল ম্যাটেরিয়ালস</li></ul>
বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none"><li>১. চ্যানেল ওয়্যারিংয়ের তাত্ত্বিক ধারণা</li><li>২. ওয়্যারিং ডায়াগ্রাম অনুযায়ী কাজ করার পদ্ধতি</li><li>৩. বৈদ্যুতিক লোড ও অন্যান্য সামগ্রী স্থাপন পদ্ধতি</li></ol>
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ul style="list-style-type: none"><li>• প্রেজেন্টেশন</li><li>• লেকচার</li><li>• ডিসকাসশন</li><li>• ব্যবহারিক</li></ul>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<p>এনএসডিএ স্বীকৃত অ্যাসেসমেন্ট সেন্টারে এনএসডিএ কতৃক সনদপ্রাপ্ত/ মনোনীত অ্যাসেসর দ্বারা নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে অ্যাসেসমেন্ট সম্পাদিত হবে:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li><li>• প্রদর্শন (Demonstration)</li><li>• মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li></ul>

**শিখনফল -৫: সার্কিটের কর্মোপযোগিতা পরীক্ষা করবে**

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none"><li>১. সুইচবোর্ড, জাংশন বক্সের সকল সংযোগ পরীক্ষা করা হয়েছে</li><li>২. সকল লোড সংযুক্ত করা হয়েছে</li><li>৩. প্রত্যেকটি লোডের কন্টিনিউটি পরীক্ষা করা হয়েছে</li><li>৪. সার্কিটের কর্মোপযোগিতা পরীক্ষা করা হয়েছে</li></ol>
শর্ত ও রিসোর্স	<ul style="list-style-type: none"><li>• প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতি ও মালামাল</li><li>• সিবিএলএম</li><li>• হ্যান্ডআউটস</li><li>• টিচিং এইড</li></ul>
বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none"><li>১. সংযোগ পরীক্ষা পদ্ধতি</li><li>২. মেগারের সাহায্যে কন্টিনিউটি টেস্ট করার পদ্ধতি জানা</li><li>৩. সার্কিটের কর্মোপযোগিতা পরীক্ষা করার পদ্ধতি জানা</li></ol>
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ul style="list-style-type: none"><li>• প্রেজেন্টেশন</li><li>• লেকচার</li><li>• ডিসকাসশন</li><li>• ব্যবহারিক</li></ul>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<p>এনএসডিএ স্বীকৃত অ্যাসেসমেন্ট সেন্টারে এনএসডিএ কর্তৃক সনদপ্রাপ্ত/মনোনীত অ্যাসেসর দ্বারা নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে অ্যাসেসমেন্ট সম্পাদিত হবে:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li><li>• প্রদর্শন (Demonstration)</li><li>• মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li></ul>

ইউনিট অব কম্পিটেন্সি	আর্থিং এবং বজ্রপাত নিরোধক সিস্টেম সংস্থাপন কর (Install Earthing and Atmospheric Lightning Protection System)
ইউনিট কোড	OUEIM002L3V1
মডিউল শিরোনাম	আর্থিং এবং বজ্রপাত নিরোধক সিস্টেম সংস্থাপন করা
মডিউল ডিসক্রিপশন	এই মডিউলটিতে আর্থিং এবং বজ্রপাত নিরোধক সিস্টেম সংস্থাপনের জন্য প্রয়োজনীয় জ্ঞান, দক্ষতা ও আচরণ (কেএসএ) সম্পর্কে অবহিত করা হয়েছে। এতে ব্যবহৃত আর্থিংয়ের ধরন সনাক্তকরণ, ব্যবহৃত বজ্রপাত নিরোধক সিস্টেমের ধরন সনাক্তকরণ, উল্লেখিত কাজে প্রয়োজনীয় টুল, ইকুইপমেন্ট এবং মালামাল নির্বাচন ও সংগ্রহ, আর্থিং করার জন্য গর্ত খুঁড়ে তাতে আর্থিং কম্পোনেন্ট সংস্থাপন, পাইপ আর্থিংয়ের পিট চেম্বার বানানো এবং বজ্রপাত নিরোধক সিস্টেম সংস্থাপন সম্পর্কিত দক্ষতাসমূহ অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে।
নমিনাল সময়	২০ ঘন্টা
শিখনফল	মডিউলটির অনুশীলন শেষ করার পর প্রশিক্ষণার্থীরা নিম্নলিখিত কাজগুলি করতে সমর্থ হবে: ১. আর্থিংয়ের ধরণ ও পদ্ধতি নির্বাচন করবে ২. বজ্রপাত নিরোধক সিস্টেমের ধরণ ও পদ্ধতি নির্বাচন করবে ৩. আর্থিং কাজের টুল, ইকুইপমেন্ট এবং মালামাল নির্বাচন ও সংগ্রহ করবে ৪. বজ্রপাত নিরোধক সিস্টেম সংস্থাপন কাজের টুল, ইকুইপমেন্ট এবং মালামাল নির্বাচন ও সংগ্রহ করবে ৫. গর্ত খুঁড়ে তাতে আর্থিং সরঞ্জামসমূহ সংস্থাপন করবে ৬. পাইপ আর্থিং কাজে পিট চেম্বার তৈরি করবে ৭. বজ্রপাত নিরোধক সিস্টেম সংস্থাপন করবে

#### শিখনফল – ১: আর্থিংয়ের ধরন ও পদ্ধতি নির্বাচন করবে

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	১. বৈদ্যুতিক লেআউট অনুযায়ী আর্থিংয়ের ধরন ও পদ্ধতি নির্বাচন করা হয়েছে ২. বৈদ্যুতিক লেআউট অনুযায়ী আর্থিং কাজের মালামালের স্পেসিফিকেশন নির্ণয় করা হয়েছে ৩. উক্ত কাজের মালামালের তালিকা তৈরি করা হয়েছে
----------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

শর্ত ও রিসোর্স	<ul style="list-style-type: none"> <li>• সিবিএলএম</li> <li>• হ্যান্ডআউটস</li> <li>• টিচিং এইড</li> <li>• পিপিই</li> <li>• বৈদ্যুতিক লেআউট</li> <li>• আর্থিংয়ের মালামালের স্পেসিফিকেশন</li> <li>• আর্থিংয়ের মালামালের তালিকা</li> </ul>
বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. আর্থিংয়ের ধরন সম্পর্কে জানা</li> <li>২. প্রত্যেক ধরনের আর্থিং পদ্ধতি জানা</li> <li>৩. আর্থিংয়ের মালামালের তালিকা</li> <li>৪. আর্থিংয়ে ব্যবহৃত মালামাল স্পেসিফিকেশন সম্পর্কে জ্ঞান থাকা</li> </ol>
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ul style="list-style-type: none"> <li>• প্রেজেন্টেশন</li> <li>• লেকচার</li> <li>• ডিসকাসশন</li> <li>• ব্যবহারিক</li> </ul>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<p>এনএসডিএ স্বীকৃত অ্যাসেসমেন্ট সেন্টারে এনএসডিএ কর্তৃক সনদপ্রাপ্ত/মনোনীত অ্যাসেসর দ্বারা নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে অ্যাসেসমেন্ট সম্পাদিত হবে:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li> <li>• প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>• মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ul>

**শিখনফল -২: বজ্রপাত নিরোধক সিস্টেমের ধরন ও পদ্ধতি নির্বাচন করবে**

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. বৈদ্যুতিক লেআউট অনুযায়ী বজ্রপাত নিরোধক সিস্টেম নির্বাচন করা হয়েছে</li> <li>২. কাজটির জন্য প্রয়োজনীয় মালামালের স্পেসিফিকেশন নির্ণয় করা হয়েছে</li> <li>৩. উক্ত কাজের জন্য প্রয়োজনীয় মালামালের তালিকা তৈরী করা হয়েছে</li> </ol>
শর্ত ও রিসোর্স	<ul style="list-style-type: none"> <li>• পিপিই</li> <li>• বৈদ্যুতিক লেআউট</li> <li>• বজ্রপাত নিরোধক সিস্টেম নির্বাচন</li> <li>• প্রয়োজনীয় মালামালের স্পেসিফিকেশন ও তালিকা</li> <li>• সিবিএলএম</li> <li>• হ্যান্ডআউটস</li> <li>• টিচিং এইড</li> </ul>
বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. বজ্রপাত নিরোধক সিস্টেম</li> <li>২. বজ্রপাত নিরোধক সিস্টেম স্থাপন পদ্ধতি</li> <li>৩. বজ্রপাত নিরোধক সিস্টেমে ব্যবহৃত মালামালের তালিকা</li> </ol>

প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ul style="list-style-type: none"> <li>• প্রেজেন্টেশন</li> <li>• লেকচার</li> <li>• ডিসকাসশন</li> <li>• ব্যবহারিক</li> </ul>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<p>এনএসডিএ স্বীকৃত অ্যাসেসমেন্ট সেন্টারে এনএসডিএ কতৃক সনদপ্রাপ্ত/মনোনীত অ্যাসেসর দ্বারা নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে অ্যাসেসমেন্ট সম্পাদিত হবে:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li> <li>• প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>• মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ul>

**শিখনফল -৩: আর্থিং কাজের টুল, ইকুইপমেন্ট এবং মালামাল নির্বাচন ও সংগ্রহ করবে**

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. টুলস ও যন্ত্রপাতি নির্বাচন ও সংগ্রহ করা হয়েছে</li> <li>২. টুলস ও যন্ত্রপাতি কাজের উপযোগী কিনা তা পরীক্ষা করা হয়েছে</li> <li>৩. আর্থিংয়ের কৌচামাল সংগ্রহ করা হয়েছে</li> <li>৪. কৌচামালসমূহ স্পেসিফিকেশন অনুযায়ী নিশ্চিত করা হয়েছে</li> </ol>
শর্ত ও রিসোর্স	<ul style="list-style-type: none"> <li>• পিপিই</li> <li>• তালিকা অনুযায়ী টুলস ও যন্ত্রপাতি</li> <li>• স্পেসিফিকেশন অনুযায়ী কৌচামাল</li> <li>• সিবিএলএম</li> <li>• হ্যান্ডআউটস</li> <li>• টিচিং এইড</li> </ul>
বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. আর্থিং সম্পর্কে জানা</li> <li>২. আর্থিং কাজে ব্যবহৃত টুলস ও যন্ত্রপাতি সম্পর্কে জানা</li> <li>৩. আর্থিং কাজে ব্যবহৃত কৌচামাল সম্পর্কে জানা</li> </ol>
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ul style="list-style-type: none"> <li>• প্রেজেন্টেশন</li> <li>• লেকচার</li> <li>• ডিসকাসশন</li> <li>• ব্যবহারিক</li> </ul>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<p>এনএসডিএ স্বীকৃত অ্যাসেসমেন্ট সেন্টারে এনএসডিএ কতৃক সনদপ্রাপ্ত/মনোনীত অ্যাসেসর দ্বারা নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে অ্যাসেসমেন্ট সম্পাদিত হবে:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li> <li>• প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>• মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ul>



**শিখনফল -৪: বজ্রপাত নিরোধক সিস্টেম (LPS) সংস্থাপন কাজের টুল, ইকুইপমেন্ট এবং মালামাল নির্বাচন ও সংগ্রহ করবে**

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. টুলস ও যন্ত্রপাতি নির্বাচন ও সংগ্রহ করা হয়েছে</li> <li>২. টুলস ও যন্ত্রপাতি কাজের উপযোগী কিনা তা পরীক্ষা করা হয়েছে</li> <li>৩. বজ্রপাত নিরোধক সিস্টেম সংস্থাপন কাজের জন্য প্রয়োজনীয় কাঁচামাল সংগ্রহ করা হয়েছে</li> <li>৪. কাঁচামালসমূহ স্পেসিফিকেশন অনুযায়ী নিশ্চিত করা হয়েছে</li> </ol>
শর্ত ও রিসোর্স	<ul style="list-style-type: none"> <li>• পিপিই</li> <li>• কাজ অনুযায়ী টুলস ও যন্ত্রপাতির তালিকা</li> <li>• তালিকা অনুযায়ী স্টোর হতে কাচামালসমূহ সংগ্রহ করুন</li> <li>• স্পেসিফিকেশন অনুযায়ী কাঁচামাল</li> <li>• সিবিএলএম</li> <li>• হ্যান্ডআউটস</li> </ul>
বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. বজ্রপাত নিরোধক সিস্টেম সংস্থাপন সম্পর্কে জানা</li> <li>২. বজ্রপাত নিরোধক সিস্টেম সংস্থাপন কাজে ব্যবহৃত টুলস ও যন্ত্রপাতি সম্পর্কে জানা</li> <li>৩. বজ্রপাত নিরোধক সিস্টেম সংস্থাপন কাজে ব্যবহৃত কাঁচামাল সম্পর্কে জানা</li> </ol>
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ul style="list-style-type: none"> <li>• প্রেজেন্টেশন</li> <li>• লেকচার</li> <li>• ডিসকাসশন</li> <li>• ব্যবহারিক</li> </ul>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<p>এনএসডিএ স্বীকৃত অ্যাসেসমেন্ট সেন্টারে এনএসডিএ কর্তৃক সনদপ্রাপ্ত/ মনোনীত অ্যাসেসর দ্বারা নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে অ্যাসেসমেন্ট সম্পাদিত হবে:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li> <li>• প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>• মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ul>

**শিখনফল -৫: গর্ত খুঁড়ে তাতে আর্থিং সরঞ্জামসমূহ সংস্থাপন করবে**

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. বৈদ্যুতিক লে-আউটে নির্দেশিত সাইজ ও গভীরতার গর্ত করা হয়েছে</li> <li>২. আর্থিংয়ের আদর্শ নিয়মানুযায়ী গর্তের তলায় আর্থিং এলিমেন্ট স্থাপন করে তার সাথে আর্থিং লিড আটকানো হয়েছে</li> <li>৩. চারকোল ও লবন দিয়ে আর্থিং এলিমেন্ট ঢেকে দেয়া হয়েছে</li> <li>৪. আর্থিং এলিমেন্ট হতে গর্তের উপরের আর্থপিট চেম্বার পর্যন্ত জিআই পাইপ স্থাপন করা হয়েছে</li> <li>৫. আর্থিং এলিমেন্ট হতে জিআই পাইপের মধ্য দিয়ে মিটার বোর্ড পর্যন্ত আর্থলিড যুক্ত করা হয়েছে</li> <li>৬. গর্ত মাটি দিয়ে পূরণ করা হয়েছে</li> </ol>
শর্ত ও রিসোর্স	<ul style="list-style-type: none"> <li>• পিপিই</li> <li>• প্রয়োজনীয় টুলস ও যন্ত্রপাতি</li> <li>• আর্থিং কাজে ব্যবহৃত কাঁচামাল</li> <li>• আর্থিং কাজে যন্ত্রপাতি</li> <li>• আর্থিং এর স্থান</li> <li>• সিবিএলএম</li> <li>• হ্যান্ডআউটস টিচিং এইড</li> </ul>
বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. আর্থিংয়ের বিভিন্ন পদ্ধতি সম্পর্কে জানা</li> <li>২. আর্থিং এর যন্ত্রপাতি ও মালামাল নির্বাচন</li> <li>৩. আর্থিং সম্পন্ন করার পদ্ধতি</li> </ol>
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ul style="list-style-type: none"> <li>• প্রেজেন্টেশন</li> <li>• লেকচার</li> <li>• ডিসকাসশন</li> <li>• ব্যবহারিক</li> </ul>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<p>এনএসডিএ স্বীকৃত অ্যাসেসমেন্ট সেন্টারে এনএসডিএ কর্তৃক সনদপ্রাপ্ত/মনোনীত অ্যাসেসর দ্বারা নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে অ্যাসেসমেন্ট সম্পাদিত হবে:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li> <li>• প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>• মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ul>

**শিখনফল -৬: পাইপ আর্থিং কাজে পিট চেম্বার তৈরি করবে**

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. স্পেসিফিকেশন অনুযায়ী খোয়া, বালি ও সিমেন্টের সাহায্যে আর্থপিট চেম্বার তৈরি করা হয়েছে</li> <li>২. ইলেক্ট্রিক্যাল লেআউট অনুযায়ী জিআই শিট দিয়ে পিট চেম্বারের ঢাকনা তৈরি করা হয়েছে</li> <li>৩. পিট ঢাকনা স্থাপন করা হয়েছে</li> <li>৪. স্পেসিফিকেশন অনুযায়ী আর্থ রেজিস্ট্যান্স পরীক্ষা করা হয়েছে</li> </ol>
----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

শর্ত ও রিসোর্স	<ul style="list-style-type: none"> <li>• পিপিই</li> <li>• লে-আউট</li> <li>• প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতি ও মালামাল</li> <li>• মেগার/ আর্থ টেস্টার</li> <li>• সিবিএলএম</li> <li>• হ্যান্ডআউটস</li> <li>• টিচিং এইড</li> </ul>
বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. পিট চেম্বার বানানোর জন্য সিভিল কাজের প্রাথমিক ধারণা</li> <li>২. মেগার/ আর্থ টেস্টারের ব্যবহার পদ্ধতি</li> <li>৩. আর্থ রেজিস্ট্যান্স পরিমাপ পদ্ধতি</li> </ol>
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ul style="list-style-type: none"> <li>• প্রেজেন্টেশন</li> <li>• লেকচার</li> <li>• ডিসকাসশন</li> <li>• ব্যবহারিক</li> </ul>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<p>এনএসডিএ স্বীকৃত অ্যাসেসমেন্ট সেন্টারে এনএসডিএ কতৃক সনদপ্রাপ্ত/ মনোনীত অ্যাসেসর দ্বারা নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে অ্যাসেসমেন্ট সম্পাদিত হবে:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li> <li>• প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>• মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ul>

#### শিখনফল -৭: বজ্রপাত নিরোধক সিস্টেম সংস্থাপন করবে

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. লাইটনিং রড নির্দিষ্ট অবস্থানে স্থাপন করা হয়েছে</li> <li>২. সংযোগ ডায়াগ্রাম অনুযায়ী প্রত্যেকটি লাইটনিং রড পরিবাহী তার দিয়ে যুক্ত করা হয়েছে</li> <li>৩. লাইটনিং রডের সাথে ডায়াগ্রাম অনুযায়ী আর্থডাউন কন্ডাক্টর যুক্ত করে আলাদা আর্থের সাথে লাগানো হয়েছে</li> </ol>
শর্ত ও রিসোর্স	<ul style="list-style-type: none"> <li>• পিপিই</li> <li>• সংযোগ ডায়াগ্রাম</li> <li>• বজ্রপাত নিরোধক সিস্টেমের যন্ত্রপাতি ও মালামাল</li> <li>• সিবিএলএম</li> <li>• হ্যান্ডআউটস</li> <li>• টিচিং এইড</li> </ul>
বিষয়বস্তু (Contents)	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. বজ্রপাত নিরোধক সিস্টেম সংযোগ পদ্ধতি জানা</li> <li>২. বজ্রপাত নিরোধক সিস্টেমের কার্যকারিতা পরীক্ষা পদ্ধতি জানা</li> </ol>

প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ul style="list-style-type: none"><li>• প্রেজেন্টেশন</li><li>• লেকচার</li><li>• ডিসকাসশন</li><li>• ব্যবহারিক</li></ul>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<p>এনএসডিএ স্বীকৃত অ্যাসেসমেন্ট সেন্টারে এনএসডিএ কর্তৃক সনদপ্রাপ্ত/ মনোনীত অ্যাসেসর দ্বারা নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে অ্যাসেসমেন্ট সম্পাদিত হবে:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li><li>• প্রদর্শন (Demonstration)</li><li>• মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li></ul>

<b>ইউনিট অব কম্পিটেন্সি</b>	<b>কন্ডুইট ওয়্যারিং সম্পন্ন কর (Perform Conduit Wiring)</b>
ইউনিট কোড	OUEIM003L3V1
মডিউল: ৮	কন্ডুইট ওয়্যারিং সম্পন্ন করা
মডিউল ডিসক্রিপশন	এই মডিউলটিতে কন্ডুইট ওয়্যারিং সম্পাদন করার জন্য প্রয়োজনীয় জ্ঞান, দক্ষতা ও আচরণ (কেএসএ) সম্পর্কে অবহিত করা হয়েছে। এতে কন্ডুইট ওয়্যারিং করার জন্য প্রস্তুতি, ড্রয়িং ও স্পেসিফিকেশন ব্যাখ্যা, টুলস, ইকুইপমেন্ট এবং কাঁচামাল সংগ্রহ, কন্ডুইট সংস্থাপন ও কেবল বসানো, বোর্ড ও অন্যান্য আনুসঙ্গিক ওয়্যারিং সরঞ্জাম সংস্থাপন, ওয়্যারিং পরীক্ষাকরণ ও আর্থ রেজিস্ট্যান্স পরিমাপ সম্পর্কিত দক্ষতাসমূহ অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে।
নমিনাল সময়	৩৫ ঘন্টা
শিখনফল	মডিউলটির অনুশীলন শেষ করার পর প্রশিক্ষণার্থীরা নিম্নলিখিত কাজগুলি করতে সমর্থ হবে: <ol style="list-style-type: none"> <li>১. টুলস, ইকুইপমেন্ট এবং কাঁচামাল সংগ্রহ করবে</li> <li>২. কন্ডুইট সংস্থাপন করে তাতে কেবল টানবে</li> <li>৩. বোর্ড ও ওয়্যারিংয়ের অন্যান্য ফিটিং ও ফিঙ্গারসমূহ সংস্থাপন করবে</li> <li>৪. ওয়্যারিং পরীক্ষা করবে</li> <li>৫. আর্থ রেজিস্ট্যান্স পরিমাপ করবে।</li> </ol>

**শিখনফল – ১: টুলস, ইকুইপমেন্ট এবং কাঁচামাল সংগ্রহ করবে**

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. টুলস, ইকুইপমেন্ট এবং কাঁচামাল নির্বাচন ও সংগ্রহ করা হয়েছে</li> <li>২. টুলস ও যন্ত্রপাতি কাজের উপযোগী কিনা তা পরীক্ষা করা হয়েছে</li> <li>৩. পিপিই ব্যবহার ও নিরাপত্তা বিধি মেনে চলা হয়েছে</li> <li>৪. লে-আউট ড্রয়িং সংগ্রহ করা ও ব্যাখ্যা করা হয়েছে</li> </ol>
শর্ত ও রিসোর্স	<ul style="list-style-type: none"> <li>• পিপিই</li> <li>• তালিকা অনুযায়ী টুল ও ইকুইপমেন্ট</li> <li>• তালিকা অনুযায়ী কাঁচামাল</li> <li>• প্রয়োজনীয় লে-আউট ড্রয়িং</li> <li>• সিবিএলএম</li> <li>• হ্যান্ডআউটস</li> <li>• টিচিং এইড</li> </ul>
বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. টুলস ও ইকুইপমেন্টের প্রকার ও ব্যবহার জানা</li> <li>২. কন্ডুইট ওয়্যারিং কাজে ব্যবহৃত মালামাল সম্পর্কে ধারণা থাকা</li> <li>৩. বৈদ্যুতিক লে-আউট ব্যাখ্যা করতে পারা</li> </ol>

প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ul style="list-style-type: none"> <li>• প্রেজেন্টেশন</li> <li>• লেকচার</li> <li>• ডিসকাসশন</li> <li>• ব্যবহারিক</li> </ul>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<p>এনএসডিএ স্বীকৃত অ্যাসেসমেন্ট সেন্টারে এনএসডিএ কতৃক সনদপ্রাপ্ত/ মনোনীত অ্যাসেসর দ্বারা নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে অ্যাসেসমেন্ট সম্পাদিত হবে:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li> <li>• প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>• মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ul>

**শিখনফল -২: কন্ডুইট সংস্থাপন করে তাতে কেবল টানবে**

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. ড্রয়িং অনুযায়ী দেয়ালে লেআউট আঁকা হয়েছে</li> <li>২. লেআউট অনুযায়ী কন্ডুইট কাটা হয়েছে</li> <li>৩. ক্ল্যাম্পের সাহায্যে দেয়ালে কন্ডুইট আটানো হয়েছে</li> <li>৪. কন্ডুইটের মাপ অনুযায়ী ফিশওয়্যার কাটা হয়েছে</li> <li>৫. ফিশওয়্যারের সাহায্যে কন্ডুইটের ভিতরে কেবল টানা হয়েছে</li> </ol>
শর্ত ও রিসোর্স	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ওয়্যারিং ডায়াগ্রাম</li> <li>• কন্ডুইট ওয়্যারিং এর মালামাল ও প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতি</li> <li>• সিবিএলএম</li> <li>• হ্যান্ডআউটস</li> <li>• টিচিং এইড</li> </ul>
বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. ওয়্যারিং ডায়াগ্রাম বর্ণনা করা</li> <li>২. কন্ডুইটের বিভিন্ন সাইজ সম্পর্কে ধারণা</li> <li>৩. কন্ডুইট দেয়ালে আটকানোর পদ্ধতি বর্ণনা করা</li> <li>৪. ফিশওয়্যারের কাজ ও টানার পদ্ধতি বর্ণনা করা</li> <li>৫. বিভিন্ন সাইজের এবলের বর্ণনা করা</li> <li>৬. ফিশওয়্যারের সাহায্যে কন্ডুইটের ভিতরে কেবল টানার পদ্ধতি বর্ণনা করা</li> </ol>
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ul style="list-style-type: none"> <li>• প্রেজেন্টেশন</li> <li>• লেকচার</li> <li>• ডিসকাসশন</li> <li>• ব্যবহারিক</li> </ul>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<p>এনএসডিএ স্বীকৃত অ্যাসেসমেন্ট সেন্টারে এনএসডিএ কতৃক সনদপ্রাপ্ত/ মনোনীত অ্যাসেসর দ্বারা নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে অ্যাসেসমেন্ট সম্পাদিত হবে:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li> <li>• প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>• মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ul>

**শিখনফল -৩: বোর্ড ও ওয়্যারিংয়ের অন্যান্য ফিটিং ও ফিক্সারসমূহ সংস্থাপন করবে**

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. ওয়্যারিং ডায়াগ্রাম অনুযায়ী বিভিন্ন সাইজের বোর্ড সংগ্রহ করা হয়েছে</li> <li>২. ডায়াগ্রামে চিহ্নিত স্থানে বোর্ড স্থাপন করা হয়েছে</li> <li>৩. ডায়াগ্রামে চিহ্নিত স্থানে ফিটিং ও ফিক্সারসমূহ স্থাপন করা হয়েছে</li> <li>৪. ফিটিং ও ফিক্সারসমূহ বিদ্যুত সরবরাহ লাইনের সাথে যুক্ত করা হয়েছে</li> <li>৫. MCB ও MCCB সমূহ বোর্ডে স্থাপন করে বিদ্যুত সরবরাহ লাইনের সাথে যুক্ত করা হয়েছে</li> </ol>
শর্ত ও রিসোর্স	<ul style="list-style-type: none"> <li>• পিপিই</li> <li>• টুলস ও যন্ত্রপাতি</li> <li>• ফিটিং ও ফিক্সারসমূহ</li> <li>• টুলস ও যন্ত্রপাতি</li> <li>• সিবিএলএম</li> <li>• হ্যান্ডআউটস</li> <li>• টিচিং এইড</li> </ul>
বিষয়বস্তু (Contents)	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. ওয়্যারিং ডায়াগ্রামে ব্যবহৃত বৈদ্যুতিক প্রতীকের ধারণা</li> <li>২. বিভিন্ন সাইজের বোর্ডের বর্ণনা দেওয়া</li> <li>৩. MCB ও MCCB এর সাইজ, ব্যবহার ও সংযোগ পদ্ধতি</li> <li>৪. বৈদ্যুতিক ফিটিং ও ফিক্সারের সংযোগ পদ্ধতি</li> </ol>
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ul style="list-style-type: none"> <li>• প্রেজেন্টেশন</li> <li>• লেকচার</li> <li>• ডিসকাসশন</li> <li>• ব্যবহারিক</li> </ul>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<p>এনএসডিএ স্বীকৃত অ্যাসেসমেন্ট সেন্টারে এনএসডিএ কর্তৃক সনদপ্রাপ্ত/মনোনীত অ্যাসেসর দ্বারা নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে অ্যাসেসমেন্ট সম্পাদিত হবে:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li> <li>• প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>• মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ul>

**শিখনফল -৪: ওয়্যারিং পরীক্ষা করবে**

অ্যাসেসমেন্ট মানদন্ড	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. নির্দেশিত পদ্ধতি অনুযায়ী মেগারের সাহায্যে ওয়্যারিয়ের পোলারিটি পরীক্ষা করা হয়েছে</li> <li>২. প্রত্যেকটি সুইচ ও ফিউজ সার্কিট ব্রেকারের পোলারিটি নিশ্চিত করা হয়েছে</li> <li>৩. নিয়ম অনুযায়ী মেগারের সাহায্যে ওয়্যারিং ইনসুলেশন রেজিস্ট্র্যান্স পরীক্ষা করা হয়েছে</li> </ol>
শর্ত ও রিসোর্স	<ul style="list-style-type: none"> <li>• পিপিই</li> <li>• টুলস ও যন্ত্রপাতি</li> <li>• সিবিএলএম</li> <li>• হ্যান্ডআউটস</li> <li>• টিচিং এইড</li> </ul>
বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. পোলারিটি ব্যাখ্যা করতে পারা</li> <li>২. পোলারিটি পরীক্ষা পদ্ধতি বর্ণনা করা</li> <li>৩. কন্টিনিউটি পরীক্ষা ব্যাখ্যা করা</li> <li>৪. মেগারের ব্যবহার বর্ণনা করা</li> <li>৫. ওয়্যারিং কন্টিনিউটি পরীক্ষা পদ্ধতি বর্ণনা করা</li> </ol>
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ul style="list-style-type: none"> <li>• প্রেজেন্টেশন</li> <li>• লেকচার</li> <li>• ডিসকাসশন</li> <li>• ব্যবহারিক</li> </ul>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<p>এনএসডিএ স্বীকৃত অ্যাসেসমেন্ট সেন্টারে এনএসডিএ কতৃক সনদপ্রাপ্ত/মনোনীত অ্যাসেসর দ্বারা নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে অ্যাসেসমেন্ট সম্পাদিত হবে:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li> <li>• প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>• মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ul>

**শিখনফল -৫: আর্থ রেজিস্ট্র্যান্স পরিমাপ করবে।**

অ্যাসেসমেন্ট মানদন্ড	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. আর্থ রেজিস্ট্র্যান্স পরিমাপের জন্য মেগারের দুটি টার্মিনাল ওয়্যারিং এর আর্থ পয়েন্টের সাথে সংযুক্ত করা হয়েছে</li> <li>২. মেগারের পাঠ হতে আর্থ রেজিস্ট্র্যান্সের মান নির্ণয় করা হয়েছে</li> </ol>
শর্ত ও রিসোর্স	<ul style="list-style-type: none"> <li>• পিপিই</li> <li>• টুলস ও যন্ত্রপাতি</li> <li>• সিবিএলএম</li> <li>• হ্যান্ডআউটস</li> <li>• টিচিং এইড</li> </ul>



বিষয়বস্তু (Contents)	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. অর্থ রেজিস্ট্রারের গুরুত্ব জানা</li> <li>২. অর্থ রেজিস্ট্রারের গ্রহণযোগ্য মান জানা</li> <li>৩. মেগার ব্যবহার করতে পারা</li> <li>৪. মেগারের পাঠ নেওয়ার পদ্ধতি বর্ণনা করা।</li> </ol>
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ul style="list-style-type: none"> <li>• প্রেজেন্টেশন</li> <li>• লেকচার</li> <li>• ডিসকাসশন</li> <li>• ব্যবহারিক</li> </ul>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<p>এনএসডিএ স্বীকৃত অ্যাসেসমেন্ট সেন্টারে এনএসডিএ কতৃক সনদপ্রাপ্ত/মনোনীত অ্যাসেসর দ্বারা নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে অ্যাসেসমেন্ট সম্পাদিত হবে:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li> <li>• প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>• মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ul>

ইউনিট অব কম্পিটেন্সি	সার্ভিস কানেকশন সম্পন্ন কর (Perform Service Connection)
ইউনিট কোড	OUEIM004L3V1
মডিউল শিরোনাম	সার্ভিস কানেকশন সম্পন্ন করা
মডিউল ডিসক্রিপশন	এই মডিউলটিতে সার্ভিস কানেকশন সম্পাদন করার জন্য প্রয়োজনীয় জ্ঞান, দক্ষতা ও আচরণ (কেএসএ) সম্পর্কে অবহিত করা হয়েছে। এতে সার্ভিস কানেকশনের ড্রয়িং, ডায়াগ্রাম, সার্ভিস লাইনের দূরত্ব, সার্ভিস লাইনের কেবল টানা, এনার্জি মিটার স্থাপন এবং সংযোগ প্রদান দক্ষতাসমূহ অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে।
নমিনাল সময়	২০ ঘন্টা
শিখনফল	মডিউলটির অনুশীলন শেষ করার পর প্রশিক্ষণার্থীরা নিম্নলিখিত কাজগুলি করার সক্ষমতা অর্জন করবে: <ol style="list-style-type: none"> <li>১. টুলস, ইকুইপমেন্ট এবং কাঁচামালের তালিকা তৈরী ও সংগ্রহ করবে</li> <li>২. সার্ভিস কানেকশনের জন্য কেবল টানবে</li> <li>৩. এনার্জি মিটার সংস্থাপন করে সরবরাহ লাইনের সাথে যুক্ত করবে</li> </ol>

**শিখনফল - ১: টুলস, ইকুইপমেন্ট এবং কাঁচামালের তালিকা তৈরী ও সংগ্রহ করবে**

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. সার্ভিস কানেকশন ড্রয়িং সংগ্রহ ও ব্যাখ্যা করা হয়েছে</li> <li>২. কাজটির জন্য প্রয়োজনীয় টুলস এবং ইকুইপমেন্টের তালিকা তৈরী ও সংগ্রহ করা হয়েছে</li> <li>৩. টুলস ও যন্ত্রপাতি কাজের উপযোগী কিনা তা পরীক্ষা করা হয়েছে</li> <li>৪. লোডের পরিমাণ অনুযায়ী ক্যাবলের সাইজ নির্ধারণ ও সংগ্রহ করা হয়েছে</li> <li>৫. কাজটির আনুসঙ্গিক কাঁচামাল নির্বাচন ও সংগ্রহ করা হয়েছে</li> </ol>
শর্ত ও রিসোর্স	<ul style="list-style-type: none"> <li>• পিপিই</li> <li>• ওয়্যারিং ডায়াগ্রাম</li> <li>• প্রয়োজনীয় টুলস ও ইকুইপমেন্ট</li> <li>• সিবিএলএম</li> <li>• হ্যান্ডআউটস</li> <li>• টিচিং এইড</li> </ul>
বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. সার্ভিস কানেকশনের নিয়মাবলী জানা</li> <li>২. সার্ভিস কানেকশনে ব্যবহৃত টুলস ও ইকুইপমেন্টের ব্যবহার জানা</li> <li>৩. ক্যাবলের সাইজ ও তা নির্ধারণ পদ্ধতি জানা</li> <li>৪. সার্ভিস কানেকশনে ব্যবহৃত মালামাল ও তার ব্যবহার জানা</li> </ol>

প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ul style="list-style-type: none"> <li>• প্রেজেন্টেশন</li> <li>• লেকচার</li> <li>• ডিসকাসশন</li> <li>• ব্যবহারিক</li> </ul>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<p>এনএসডিএ স্বীকৃত অ্যাসেসমেন্ট সেন্টারে এনএসডিএ কতৃক সনদপ্রাপ্ত/মনোনীত অ্যাসেসর দ্বারা নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে অ্যাসেসমেন্ট সম্পাদিত হবে:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li> <li>• প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>• মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ul>

**শিখনফল -২: সার্ভিস কানেকশনের জন্য কেবল টানবে**

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. সার্ভিস কানেকশনের জন্য পোল হতে মিটারের সুবিধাজনক ন্যূনতম দূরত্ব চিহ্নিত করা হয়েছে</li> <li>২. লোডের উপর নির্ভর করে উপযুক্ত সাইজের কেবল দূরত্ব অনুযায়ী কাটা হয়েছে</li> <li>৩. ডিড্রিবিউশন পোল হতে মিটারবোর্ড পর্যন্ত টাইওয়্যারের সাথে সার্ভিস তার টানা হয়েছে</li> <li>৪. মিটারের সাথে ও পোলের সাপ্লাই লাইনের সাথে সার্ভিস তারের সংযোগ দেয়া হয়েছে</li> </ol>
শর্ত ও রিসোর্স	<ul style="list-style-type: none"> <li>• পিপিই</li> <li>• ওয়্যারিং ডায়াগ্রাম</li> <li>• প্রয়োজনীয় টুলস ও ইকুইপমেন্ট</li> <li>• সিবিএলএম</li> <li>• হ্যান্ডআউটস</li> <li>• টিচিং এইড</li> </ul>
বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. সার্ভিস কেবলের সাইজ নির্বাচন পদ্ধতি জানা</li> <li>২. সার্ভিস কানেকশনের বিধিবিধান জানা</li> <li>৩. পোলে কাজ করার নিরাপত্তা বিধান মেনে চলা</li> </ol>
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ul style="list-style-type: none"> <li>• প্রেজেন্টেশন</li> <li>• লেকচার</li> <li>• ডিসকাসশন</li> <li>• ব্যবহারিক</li> </ul>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<p>এনএসডিএ স্বীকৃত অ্যাসেসমেন্ট সেন্টারে এনএসডিএ কতৃক সনদপ্রাপ্ত/মনোনীত অ্যাসেসর দ্বারা নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে অ্যাসেসমেন্ট সম্পাদিত হবে:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li> <li>• প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>• মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ul>

**শিখনফল -৩: এনার্জি মিটার সংস্থাপন করে সরবরাহ লাইনের সাথে যুক্ত করবে**

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none"><li>১. সংস্থাপনের জন্য এনার্জি মিটার সংগ্রহ করা হয়েছে</li><li>২. এনার্জি মিটারের টার্মিনালসমূহ (ইনকামিং ও আউটগোইং) চিহ্নিত করা হয়েছে</li><li>৩. এভোমিটারের সাহায্যে এনার্জি মিটারের কার্যকারিতা পরীক্ষা করা হয়েছে</li><li>৪. এনার্জিমিটার মেইন সুইচের সাথে যুক্ত করা হয়েছে</li><li>৫. এনার্জি মিটার সার্ভিস লাইনের সাথে যুক্ত করা হয়েছে</li><li>৬. সার্ভিস লাইন সরবরাহ পোলের লাইনের সাথে যুক্ত করা হয়েছে</li></ol>
শর্ত ও রিসোর্স	<ul style="list-style-type: none"><li>• পিপিই</li><li>• ওয়্যারিং ডায়াগ্রাম</li><li>• প্রয়োজনীয় টুলস ও ইকুইপমেন্ট</li><li>• সিবিএলএম</li><li>• হ্যান্ডআউটস</li><li>• টিচিং এইড</li></ul>
বিষয়বস্তু (Contents)	<ol style="list-style-type: none"><li>১. এনার্জি মিটারের টার্মিনাল চিহ্নিত করার পদ্ধতি জানা</li><li>২. এনার্জি মিটারের কার্যকারিতা পরীক্ষা করার পদ্ধতি জানা</li><li>৩. এনার্জি মিটারের সংযোগ ডায়াগ্রাম ব্যাখ্যা করা</li></ol>
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ul style="list-style-type: none"><li>• প্রেজেন্টেশন</li><li>• লেকচার</li><li>• ডিসকাসশন</li><li>• ব্যবহারিক</li></ul>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<p>এনএসডিএ স্বীকৃত অ্যাসেসমেন্ট সেন্টারে এনএসডিএ কতৃক সনদপ্রাপ্ত/মনোনীত অ্যাসেসর দ্বারা নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে অ্যাসেসমেন্ট সম্পাদিত হবে:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li><li>• প্রদর্শন (Demonstration)</li><li>• মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li></ul>

ইউনিট অব কম্পিটেন্সি	মোটরের সংযোগ সম্পন্ন কর (Perform Motor Connection)
ইউনিট কোড	OUEIM005L3V1
মডিউল শিরোনাম	মোটরের সংযোগ সম্পন্ন করা
মডিউল ডিসক্রিপশন	এই মডিউলটিতে মোটর সংযোগের জন্য প্রয়োজনীয় জ্ঞান, দক্ষতা ও আচরণ (কেএসএ) সম্পর্কে অবহিত করা হয়েছে। এতে মোটরের নিয়ন্ত্রণ ও রক্ষণযন্ত্র সনাক্ত ও নির্বাচন, স্থাপন ও মোটর সংযোগের বিষয়াদি অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে।
নমিনাল সময়	৩০ ঘন্টা
শিখনফল	মডিউলটির অনুশীলন শেষ করার পর প্রশিক্ষার্থীরা নিম্নলিখিত কাজগুলি করার সক্ষমতা অর্জন করবে: ১. মোটরের নিয়ন্ত্রণ ও রক্ষণযন্ত্র চিহ্নিত ও নির্বাচন করবে ২. মোটরের নিয়ন্ত্রণ ও রক্ষণযন্ত্র স্থাপন করবে ৩. মোটর সংযোগ দেবে ৪. মোটর সংযোগ চেক করবে ও টেস্ট করবে

**শিখনফল - ১: মোটরের নিয়ন্ত্রণ ও রক্ষণযন্ত্র চিহ্নিত ও নির্বাচন করবে**

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. মোটরের নিয়ন্ত্রণ ও রক্ষণযন্ত্রের ম্যানুয়াল ও ডকুমেন্ট সংগ্রহ করা হয়েছে</li> <li>২. ড্রয়িং এবং লে-আউট সংগ্রহ করে তা থেকে মোটরের নিয়ন্ত্রণ ও রক্ষণযন্ত্রের অবস্থান চিহ্নিত করা হয়েছে</li> <li>৩. কাজ অনুযায়ী টুলস ও ইকুইপমেন্ট নির্বাচন করে সংগ্রহ করা হয়েছে</li> <li>৪. টুলস ও ইকুইপমেন্টের কার্যকারিতা পরীক্ষা করা হয়েছে</li> <li>৫. কাজটি করার জন্য প্রয়োজনীয় কাঁচামালের তালিকা তৈরি করা ও সংগ্রহ করা হয়েছে</li> <li>৬. মোটরের জন্য নিয়ন্ত্রণ ও রক্ষণযন্ত্র নির্বাচন করা ও সংগ্রহ করা হয়েছে</li> </ol>
শর্ত ও রিসোর্স	<ul style="list-style-type: none"> <li>• পিপিই</li> <li>• ওয়্যারিং ডায়াগ্রাম</li> <li>• প্রয়োজনীয় টুলস ও ইকুইপমেন্ট</li> <li>• সিবিএলএম</li> <li>• হ্যান্ডআউটস</li> <li>• টিচিং এইড</li> </ul>



বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. ওয়্যারিং ডায়াগ্রাম ব্যাখ্যা করতে পারা</li> <li>২. নিয়ন্ত্রণ ও রক্ষণযন্ত্রের শ্রেণী বিভাগ ও কার্যকারিতা বর্ণনা করা</li> <li>৩. মোটরের নিয়ন্ত্রণ ও রক্ষণযন্ত্রের সংযোগ পদ্ধতি বর্ণনা করা</li> <li>৪. মোটরের সাথে নিয়ন্ত্রণ ও রক্ষণযন্ত্রের যোগাযোগ পদ্ধতি বর্ণনা করা</li> </ol>
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ul style="list-style-type: none"> <li>• প্রেজেন্টেশন</li> <li>• লেকচার</li> <li>• ডিসকাসশন</li> <li>• ব্যবহারিক</li> </ul>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<p>এনএসডিএ স্বীকৃত অ্যাসেসমেন্ট সেন্টারে এনএসডিএ কর্তৃক সনদপ্রাপ্ত/মনোনীত অ্যাসেসর দ্বারা নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে অ্যাসেসমেন্ট সম্পাদিত হবে:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li> <li>• প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>• মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ul>

**শিখনফল -৩: মোটরের নিয়ন্ত্রণ ও রক্ষণযন্ত্র স্থাপন করবে**

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. মোটরের ক্যাপাসিটি অনুযায়ী নিয়ন্ত্রণ ও রক্ষণযন্ত্র নির্বাচন ও সংগ্রহ করা হয়েছে</li> <li>২. মোটরের সংযোগ ডায়াগ্রাম ও ওয়্যারিং অনুযায়ী নিয়ন্ত্রণ ও রক্ষণযন্ত্রের অবস্থান চিহ্নিত করা হয়েছে</li> <li>৩. অবস্থান অনুযায়ী নিয়ন্ত্রণ ও রক্ষণযন্ত্র সংস্থাপন করা হয়েছে</li> <li>৪. নিয়ন্ত্রণ ও রক্ষণযন্ত্র মোটরের সাথে যুক্ত করা হয়েছে</li> <li>৫. নিয়ন্ত্রণ ও রক্ষণযন্ত্রের কার্যকারিতা পরীক্ষা করা হয়েছে</li> </ol>
শর্ত ও রিসোর্স	<ul style="list-style-type: none"> <li>• পিপিই</li> <li>• ওয়্যারিং ডায়াগ্রাম</li> <li>• প্রয়োজনীয় টুলস ও ইকুইপমেন্ট</li> <li>• সিবিএলএম</li> <li>• হ্যান্ডআউটস</li> <li>• টিচিং এইড</li> </ul>
বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. মোটরের মূলনীতি জানা</li> <li>২. মোটর নিয়ন্ত্রণে নিয়ন্ত্রণ ও রক্ষণযন্ত্রের ভূমিকা বর্ণনা করা</li> <li>৩. নিয়ন্ত্রণ ও রক্ষণযন্ত্রের শ্রেণীবিভাগ জানা</li> <li>৪. মোটরের সংযোগ ডায়াগ্রাম বর্ণনা করা</li> <li>৫. নিয়ন্ত্রণ ও রক্ষণযন্ত্রের সংযোগ ডায়াগ্রাম বর্ণনা করা</li> <li>৬. সংযোগের পর তা পরীক্ষা করার পদ্ধতি জানা</li> </ol>
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ul style="list-style-type: none"> <li>• প্রেজেন্টেশন</li> <li>• লেকচার</li> <li>• ডিসকাসশন</li> <li>• ব্যবহারিক</li> </ul>

অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<p>এনএসডিএ স্বীকৃত অ্যাসেসমেন্ট সেন্টারে এনএসডিএ কতৃক সনদপ্রাপ্ত/মনোনীত অ্যাসেসর দ্বারা নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে অ্যাসেসমেন্ট সম্পাদিত হবে:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li> <li>• প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>• মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ul>
---------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### শিখনফল -৪: মোটরের সাথে স্টার্টার সংযুক্ত করবে

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. মোটরের ক্যাপাসিটি অনুযায়ী স্টার্টার নির্বাচন ও সংগ্রহ করা হয়েছে</li> <li>২. মোটরের সংযোগ ডায়াগ্রাম ও ওয়্যারিং অনুযায়ী স্টার্টার ও মোটরের অবস্থান চিহ্নিত করা হয়েছে</li> <li>৩. অবস্থান অনুযায়ী মোটর ও স্টার্টার সংস্থাপন করা হয়েছে</li> <li>৪. স্টার্টারকে মোটরের সাথে যুক্ত করা হয়েছে</li> <li>৫. মোটর ও স্টার্টারের কার্যকারিতা পরীক্ষা করা হয়েছে</li> </ol>
শর্ত ও রিসোর্স	<ul style="list-style-type: none"> <li>• পিপিই</li> <li>• ওয়্যারিং ডায়াগ্রাম</li> <li>• প্রয়োজনীয় টুলস ও ইকুইপমেন্ট</li> <li>• সিবিএলএম</li> <li>• হ্যান্ডআউটস</li> <li>• টিচিং এইড</li> </ul>
বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. মোটরের মূলনীতি জানা</li> <li>২. মোটর নিয়ন্ত্রণে কন্ট্রোল ইউনিটের ভূমিকা বর্ণনা করা</li> <li>৩. স্টার্টারের শ্রেণীবিভাগ জানা</li> <li>৪. মোটরের সংযোগ ডায়াগ্রাম বর্ণনা করা</li> <li>৫. স্টার্টারের সংযোগ ডায়াগ্রাম বর্ণনা করা</li> <li>৬. সংযোগের পর তা পরীক্ষা করার পদ্ধতি জানা</li> <li>৭. মোটরের গঠন বর্ণনা করা</li> </ol>
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ul style="list-style-type: none"> <li>• প্রেজেন্টেশন</li> <li>• লেকচার</li> <li>• ডিসকাসশন</li> <li>• ব্যবহারিক</li> </ul>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<p>এনএসডিএ স্বীকৃত অ্যাসেসমেন্ট সেন্টারে এনএসডিএ কতৃক সনদপ্রাপ্ত/মনোনীত অ্যাসেসর দ্বারা নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে অ্যাসেসমেন্ট সম্পাদিত হবে:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li> <li>• প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>• মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ul>

**শিখনফল -৫: মোটর সংযোগ চেক করবে ও টেস্ট করবে**

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none"><li>১. ডায়াগ্রাম অনুযায়ী স্টার্টারের সংযোগ চেক করা হয়েছে</li><li>২. মোটরের সংযোগ ডায়াগ্রাম ও ওয়্যারিং ডায়াগ্রাম অনুযায়ী স্টার্টার ও মোটরের সংযোগ চেক করা হয়েছে</li><li>৩. মোটর ও স্টার্টারের কার্যকারিতা পরীক্ষা করা হয়েছে</li></ol>
শর্ত ও রিসোর্স	<ul style="list-style-type: none"><li>• পিপিই</li><li>• ওয়্যারিং ডায়াগ্রাম</li><li>• প্রয়োজনীয় টুলস ও ইকুইপমেন্ট</li><li>• সিবিএলএম</li><li>• হ্যান্ডআউটস</li><li>• টিচিং এইড</li></ul>
বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none"><li>১. মোটরের সংযোগ ডায়াগ্রাম বর্ণনা করা</li><li>২. স্টার্টারের সংযোগ ডায়াগ্রাম বর্ণনা করা</li><li>৩. সংযোগের পর তা পরীক্ষা করার পদ্ধতি জানা</li></ol>
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ul style="list-style-type: none"><li>• প্রেজেন্টেশন</li><li>• লেকচার</li><li>• ডিসকাসশন</li><li>• ব্যবহারিক</li></ul>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	এনএসডিএ স্বীকৃত অ্যাসেসমেন্ট সেন্টারে এনএসডিএ কর্তৃক সনদপ্রাপ্ত/ মনোনীত অ্যাসেসর দ্বারা নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে অ্যাসেসমেন্ট সম্পাদিত হবে: <ul style="list-style-type: none"><li>• লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li><li>• প্রদর্শন (Demonstration)</li><li>• মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li></ul>



ইউনিট অব কম্পিটেন্সি	কন্ট্রোল সিস্টেম সহ ইলেকট্রিক মোটরের সংস্থাপন ও রক্ষণাবেক্ষণ কর (Install and Maintain of Electric Motor with Control System)
ইউনিট কোড	OUEIM006L3V1
মডিউল শিরোনাম	কন্ট্রোল সিস্টেম সহ ইলেকট্রিক মোটরের সংস্থাপন ও রক্ষণাবেক্ষণ করা
মডিউল ডিসক্রিপশন	এই মডিউলটিতে কন্ট্রোল সিস্টেম সহ ইলেকট্রিক মোটরের সংস্থাপন ও রক্ষণাবেক্ষণের জন্য প্রয়োজনীয় জ্ঞান, দক্ষতা ও আচরণ (কেএসএ) সম্পর্কে অবহিত করা হয়েছে। এতে মোটরের কন্ট্রোল ইউনিট চিহ্নিতকরণ ও নির্বাচন, কন্ট্রোল ইউনিট সংযুক্ত করা, মোটরের অবস্থা পরীক্ষা ও পর্যবেক্ষণ এবং মোটরের মেরামতের বিষয়াদি অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে।
নমিনাল সময়	৮০ ঘন্টা
শিখনফল	মডিউলটির অনুশীলন শেষ করার পর প্রশিক্ষার্থীরা নিম্নলিখিত কাজগুলি করার সক্ষমতা অর্জন করবে: ১. মোটরের কন্ট্রোল ইউনিট চিহ্নিত ও নির্বাচন করবে ২. কন্ট্রোল ইউনিট হিসেবে মোটরের সাথে স্টার্টার সংযুক্ত করবে ৩. মোটরের অবস্থা পরীক্ষা ও পর্যবেক্ষণ করবে ৪. মোটর মেরামত করবে

### শিখনফল - ১: মোটরের কন্ট্রোল ইউনিট চিহ্নিত ও নির্বাচন করবে

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. কন্ট্রোল ইউনিট ও মোটরের ম্যানুয়াল ও ডকুমেন্ট সংগ্রহ করা হয়েছে</li> <li>২. ড্রয়িং এবং লে-আউট সংগ্রহ করে তা থেকে মোটরের এবং কন্ট্রোল ইউনিটের অবস্থান চিহ্নিত করা হয়েছে</li> <li>৩. কাজ অনুযায়ী টুলস ও ইকুইপমেন্ট নির্বাচন করে সংগ্রহ করা হয়েছে</li> <li>৪. টুলস ও ইকুইপমেন্টের কার্যকারিতা পরীক্ষা করা হয়েছে</li> <li>৫. কাজটি করার জন্য প্রয়োজনীয় কাঁচামালের তালিকা তৈরি করা ও সংগ্রহ করা হয়েছে</li> <li>৬. মোটরের জন্য কন্ট্রোল ইউনিট নির্বাচন করা ও সংগ্রহ করা হয়েছে</li> </ol>
শর্ত ও রিসোর্স	<ul style="list-style-type: none"> <li>• পিপিই</li> <li>• ওয়্যারিং ডায়াগ্রাম</li> <li>• প্রয়োজনীয় টুলস ও ইকুইপমেন্ট</li> <li>• সিবিএলএম</li> <li>• হ্যান্ডআউটস</li> <li>• টিচিং এইড</li> </ul>

বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. ওয়্যারিং ডায়াগ্রাম ব্যাখ্যা করতে পারা</li> <li>২. কন্ট্রোল ইউনিটের শ্রেণী বিভাগ ও কার্যকারিতা বর্ণনা করা</li> <li>৩. মোটরের কন্ট্রোল পদ্ধতি বর্ণনা করা</li> <li>৪. মোটরের সাথে কন্ট্রোল ইউনিটের যোগাযোগ পদ্ধতি বর্ণনা করা</li> </ol>
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ul style="list-style-type: none"> <li>• প্রেজেন্টেশন</li> <li>• লেকচার</li> <li>• ডিসকাসশন</li> <li>• ব্যবহারিক</li> </ul>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<p>এনএসডিএ স্বীকৃত অ্যাসেসমেন্ট সেন্টারে এনএসডিএ কতৃক সনদপ্রাপ্ত/মনোনীত অ্যাসেসর দ্বারা নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে অ্যাসেসমেন্ট সম্পাদিত হবে:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li> <li>• প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>• মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ul>

**শিখনফল -২: কন্ট্রোল ইউনিট হিসেবে মোটরের সাথে স্টার্টার সংযুক্ত করবে**

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. মোটরের ক্যাপাসিটি অনুযায়ী স্টার্টার নির্বাচন ও সংগ্রহ করা হয়েছে</li> <li>২. মোটরের সংযোগ ডায়াগ্রাম ও ওয়্যারিং অনুযায়ী স্টার্টার ও মোটরের অবস্থান চিহ্নিত করা হয়েছে</li> <li>৩. অবস্থান অনুযায়ী মোটর ও স্টার্টার সংস্থাপন করা হয়েছে</li> <li>৪. স্টার্টারকে মোটরের সাথে যুক্ত করা হয়েছে</li> <li>৫. মোটর ও স্টার্টারের কার্যকারিতা পরীক্ষা করা হয়েছে</li> </ol>
শর্ত ও রিসোর্স	<ul style="list-style-type: none"> <li>• পিপিই</li> <li>• ওয়্যারিং ডায়াগ্রাম</li> <li>• প্রয়োজনীয় টুলস ও ইকুইপমেন্ট</li> <li>• সিবিএলএম</li> <li>• হ্যান্ডআউটস</li> <li>• টিচিং এইড</li> </ul>
বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. মোটরের মূলনীতি জানা</li> <li>২. মোটর নিয়ন্ত্রণে কন্ট্রোল ইউনিটের ভূমিকা বর্ণনা করা</li> <li>৩. স্টার্টারের শ্রেণীবিভাগ জানা</li> <li>৪. মোটরের সংযোগ ডায়াগ্রাম বর্ণনা করা</li> <li>৫. স্টার্টারের সংযোগ ডায়াগ্রাম বর্ণনা করা</li> <li>৬. সংযোগের পর তা পরীক্ষা করার পদ্ধতি জানা</li> <li>৭. মোটরের গঠন বর্ণনা করা</li> </ol>
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ul style="list-style-type: none"> <li>• প্রেজেন্টেশন</li> <li>• লেকচার</li> <li>• ডিসকাসশন</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ব্যবহারিক</li> </ul>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<p>এনএসডিএ স্বীকৃত অ্যাসেসমেন্ট সেন্টারে এনএসডিএ কতৃক সনদপ্রাপ্ত/মনোনীত অ্যাসেসর দ্বারা নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে অ্যাসেসমেন্ট সম্পাদিত হবে:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li> <li>• প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>• মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ul>

**শিখনফল -৩: মোটরের অবস্থা পরীক্ষা ও পর্যবেক্ষণ করবে**

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. মোটরের যান্ত্রিক ত্রুটি স্ট্যান্ডার্ড নিয়ম অনুযায়ী সরেজমিনে পরীক্ষা করা হয়েছে</li> <li>২. মোটরের বৈদ্যুতিক ত্রুটি (যেমন কয়েল টিলা হওয়া, পুড়ে যাওয়া) পরীক্ষা করা হয়েছে</li> <li>৩. নির্দিষ্ট ইন্সট্রুমেন্টের সাহায্যে পরীক্ষা করে ত্রুটি নির্ণয় করা হয়েছে</li> <li>৪. চালু অবস্থায় ত্রুটি নির্ণয়ের জন্য মোটর পরীক্ষা করা হয়েছে</li> </ol>
শর্ত ও রিসোর্স	<ul style="list-style-type: none"> <li>• পিপিই</li> <li>• ওয়্যারিং ডায়াগ্রাম</li> <li>• প্রয়োজনীয় টুলস ও ইকুইপমেন্ট</li> <li>• সিবিএলএম</li> <li>• হ্যান্ডআউটস</li> <li>• টিচিং এইড</li> </ul>
বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. মোটরের ত্রুটি নির্ণয়ে ব্যবহৃত বিভিন্ন ধরনের পরিমাপক ও টেস্ট ইন্সট্রুমেন্টের ব্যবহার জানা</li> <li>২. মোটরের যান্ত্রিক ত্রুটি নির্ণয়ের পদ্ধতি সমূহ জানা</li> <li>৩. মোটরের বৈদ্যুতিক ত্রুটি নির্ণয়ের পদ্ধতি সমূহ জানা</li> <li>৪. ত্রুটি নির্ণয়ের পর তা রেকর্ড করার পদ্ধতি জানা</li> <li>৫. রেকর্ড অনুযায়ী রিপোর্ট করার পদ্ধতি জানা</li> </ol>
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ul style="list-style-type: none"> <li>• প্রেজেন্টেশন</li> <li>• লেকচার</li> <li>• ডিসকাসশন</li> <li>• ব্যবহারিক</li> </ul>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<p>এনএসডিএ স্বীকৃত অ্যাসেসমেন্ট সেন্টারে এনএসডিএ কতৃক সনদপ্রাপ্ত/মনোনীত অ্যাসেসর দ্বারা নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে অ্যাসেসমেন্ট সম্পাদিত হবে:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li> <li>• প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>• মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ul>

শিখনফল -৪: বৈদ্যুতিক মোটর মেরামত করবে

অ্যাসেসমেন্ট মানদন্ড	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. নিয়ম অনুযায়ী মোটর মেরামত/ সার্ভিসিংয়ের জন্য কার্যাদেশ গ্রহন করা হয়েছে</li> <li>২. মেরামত বা সার্ভিসিংয়ের জন্য মোটর পর্যবেক্ষণ এবং পরীক্ষার পূর্বে সরবরাহ লাইন হতে বিচ্ছিন্ন করা হয়েছে</li> <li>৩. নিরাপত্তা বিধান এবং স্ট্যান্ডার্ড পদ্ধতি মেনে মোটরের বিভিন্ন অংশ খুলে ফেলা হয়েছে</li> <li>৪. শুধু সার্ভিসিংয়ের জন্য মোটরের খোলা অংশগুলি নির্দিষ্ট ক্লিনিং এজেন্ট দিয়ে পরিষ্কার করা হয়েছে</li> <li>৫. ত্রুটিপূর্ণ অংশ মোটর খোলার পর পরিবর্তন করা হয়েছে</li> <li>৬. ওয়াইন্ডিংয়ের ইনসুলেশন রেজিস্ট্যান্স পরীক্ষা করে দেখা হয়েছে</li> <li>৭. নিরাপত্তা বিধান এবং স্ট্যান্ডার্ড পদ্ধতি মেনে মোটরটি এসেম্বল করা হয়েছে</li> <li>৮. মোটরের নোলোড ও লোড টেস্ট করা ও তা রেকর্ড করা হয়েছে</li> </ol>
শর্ত ও রিসোর্স	<ul style="list-style-type: none"> <li>• পিপিই</li> <li>• ওয়্যারিং ডায়াগ্রাম</li> <li>• প্রয়োজনীয় টুলস ও ইকুইপমেন্ট</li> <li>• সিবিএলএম</li> <li>• হ্যান্ডআউটস</li> <li>• টিচিং এইড</li> </ul>
বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. বৈদ্যুতিক মোটরের সার্ভিসিং পদ্ধতি</li> <li>২. বৈদ্যুতিক মোটরের মেরামত পদ্ধতি</li> <li>৩. মোটর সার্ভিসিংয়ের নিরাপত্তা নিয়মাবলী জানা</li> <li>৪. ক্লিনিং এজেন্টসমূহের তালিকা জানা</li> <li>৫. নো-লোড টেস্ট পদ্ধতি জানা</li> <li>৬. লোড টেস্ট পদ্ধতি জানা</li> <li>৭. মোটরের বিভিন্ন অংশ খোলার পদ্ধতি জানা</li> <li>৮. মোটর এসেম্বল পদ্ধতি</li> </ol>
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ul style="list-style-type: none"> <li>• প্রেজেন্টেশন</li> <li>• লেকচার</li> <li>• ডিসকাসশন</li> <li>• ব্যবহারিক</li> </ul>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<p>এনএসডিএ স্বীকৃত অ্যাসেসমেন্ট সেন্টারে এনএসডিএ কতৃক সনদপ্রাপ্ত/ মনোনীত অ্যাসেসর দ্বারা নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে অ্যাসেসমেন্ট সম্পাদিত হবে:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li> <li>• প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>• মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ul>

ইউনিট অব কম্পিটেন্সি	মোটর রিওয়াইন্ডিং ও সার্ভিসিং সম্পন্ন কর (Perform Motor Rewinding and Servicing)
ইউনিট কোড	OUEIM007L3V1
মডিউল শিরোনাম	মোটর রিওয়াইন্ডিং ও সার্ভিসিং সম্পন্ন করা
মডিউল ডিসক্রিপশন	এই মডিউলটিতে মোটর রিওয়াইন্ডিং ও সার্ভিসিং সম্পাদনের জন্য প্রয়োজনীয় জ্ঞান, দক্ষতা ও আচরণ (কেএসএ) সম্পর্কে অবহিত করা হয়েছে। এতে মোটরের বিভিন্ন অংশ খুলে ওয়ান্ডিংয়ের ত্রুটি চিহ্নিত করা, ওয়ান্ডিং/রিওয়ান্ডিং কাজে ব্যবহৃত টুলস, ইকুইপমেন্ট ও কাঁচামাল নির্বাচন এবং সংগ্রহ করা, ওয়ান্ডিং/রিওয়ান্ডিং এর কাজ সম্পন্ন করা, পি-এসেমলিং টেস্ট সম্পন্ন করে মোটর এসেম্বল করা, চূড়ান্ত টেস্ট করে টেস্ট রেজাল্ট রেকর্ড করা সম্পর্কিত দক্ষতা অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে।
নমিনাল সময়	৫৫ ঘন্টা
শিখনফল	মডিউলটির অনুশীলন শেষ করার পর প্রশিক্ষার্থীরা নিম্নলিখিত কাজগুলি করার সক্ষমতা অর্জন করবে: ১. মোটরের বিভিন্ন অংশ খুলে ওয়ান্ডিংয়ের বা অন্যান্য ত্রুটি চিহ্নিত করবে ২. ওয়ান্ডিং/রিওয়ান্ডিং কাজে ব্যবহৃত টুলস, ইকুইপমেন্ট ও কাঁচামাল নির্বাচন ও সংগ্রহ করবে ৩. ওয়ান্ডিং/রিওয়ান্ডিং এর কাজ সম্পন্ন করবে ৪. পি-এসেমলিং টেস্ট সম্পন্ন করে মোটর এসেম্বল করবে ৫. চূড়ান্ত টেস্ট করে টেস্ট রেজাল্ট রেকর্ড করবে

**শিখনফল :- মোটরের বিভিন্ন অংশ খুলে ওয়ান্ডিংয়ের বা অন্যান্য ত্রুটি চিহ্নিত করবে**

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. মোটরের উৎপাদনকারী সংস্থার নির্দেশনা ও স্ট্যান্ডার্ড পদ্ধতি অনুসরণ করে তা খুলে ফেলা হয়েছে</li> <li>২. পোড়া গন্ধ শূঁকে মোটরের কয়েল পুড়ে গেছে কিনা তা চিহ্নিত করা হয়েছে</li> <li>৩. কন্টিনিউটি টেস্টের মাধ্যমে কয়েলের অন্যান্য ত্রুটি চিহ্নিত করা হয়েছে</li> <li>৪. মোটরের ওয়ান্ডিং ছাড়া অন্যান্য সহযোগী অংশের নিয়ম মার্কিং পরীক্ষা করে ত্রুটি নির্ণয় করা হয়েছে</li> <li>৫. ত্রুটি নির্ণয় করে মেরামতের জন্য তা রেকর্ড করা হয়েছে</li> </ol>
শর্ত ও রিসোর্স	<ul style="list-style-type: none"> <li>• পিপিই</li> <li>• ওয়্যারিং ডায়াগ্রাম</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• প্রয়োজনীয় টুলস ও ইকুইপমেন্ট</li> <li>• সিবিএলএম</li> <li>• হ্যান্ডআউটস</li> <li>• টিচিং এইড</li> </ul>
বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. মোটরের কাজ করার জন্য নিরাপত্তা বিধান জানা</li> <li>২. মোটর খোলার পদ্ধতি জানা</li> <li>৩. ওয়্যাইন্ডিং কন্টিনিউটি টেস্ট করার পদ্ধতি জানা</li> </ol>
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ul style="list-style-type: none"> <li>• প্রেজেন্টেশন</li> <li>• লেকচার</li> <li>• ডিসকাসশন</li> <li>• ব্যবহারিক</li> </ul>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<p>এনএসডিএ স্বীকৃত অ্যাসেসমেন্ট সেন্টারে এনএসডিএ কতৃক সনদপ্রাপ্ত/মনোনীত অ্যাসেসর দ্বারা নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে অ্যাসেসমেন্ট সম্পাদিত হবে:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li> <li>• প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>• মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ul>

**শিখনফল -২: ওয়্যাইন্ডিং/ রিওয়্যাইন্ডিং কাজে ব্যবহৃত টুলস, ইকুইপমেন্ট ও কাঁচামাল নির্বাচন ও সংগ্রহ করবে**

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. ওয়্যাইন্ডিং কাজের জন্য প্রয়োজনীয় টুলস ও ইকুইপমেন্ট নির্বাচন ও সংগ্রহ করা হয়েছে</li> <li>২. টুলস ও ইকুইপমেন্টের কার্যকারিতা পরীক্ষা করা হয়েছে</li> <li>৩. প্রয়োজনীয় কাঁচামাল নির্বাচন করা হয়েছে</li> <li>৪. সঠিক মানের কপার ওয়্যার নির্বাচন ও সংগ্রহ করা হয়েছে</li> <li>৫. ফর্মার, ইনসুলেশন ও বাইন্ডিং ম্যাটেরিয়াল নির্বাচন ও সংগ্রহ করা হয়েছে</li> </ol>
শর্ত ও রিসোর্স	<ul style="list-style-type: none"> <li>• পিপিই</li> <li>• ওয়্যারিং ডায়াগ্রাম</li> <li>• প্রয়োজনীয় টুলস ও ইকুইপমেন্ট</li> <li>• সিবিএলএম</li> <li>• হ্যান্ডআউটস</li> <li>• টিচিং এইড</li> </ul>
বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. ওয়্যাইন্ডিং কাজে প্রয়োজনীয় টুলস, ইকুইপমেন্ট ও কাঁচামাল সম্পর্কে ধারণা</li> <li>২. ওয়্যাইন্ডিংয়ের জন্য কাঁচামালের প্রাক্কলনের যোগ্যতা</li> <li>৩. ওয়্যাইন্ডিংয়ের বিভিন্ন শ্রেণীবিভাগ ও পদ্ধতি সম্পর্কে জানা</li> </ol>

প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ul style="list-style-type: none"> <li>• প্রেজেন্টেশন</li> <li>• লেকচার</li> <li>• ডিসকাসশন</li> <li>• ব্যবহারিক</li> </ul>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<p>এনএসডিএ স্বীকৃত অ্যাসেসমেন্ট সেন্টারে এনএসডিএ কতৃক সনদপ্রাপ্ত/মনোনীত অ্যাসেসর দ্বারা নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে অ্যাসেসমেন্ট সম্পাদিত হবে:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li> <li>• প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>• মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ul>

**শিখনফল -৩: ওয়্যাইন্ডিং/রিওয়্যাইন্ডিং এর কাজ সম্পন্ন করবে**

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. ওয়্যাইন্ডিং ডাটার ভিত্তিতে ওয়্যাইন্ডিং ডায়াগ্রাম তৈরি করা হয়েছে</li> <li>২. স্টেটর/রোটর এবং আর্মেচার রিওয়্যাইন্ডিং করার পূর্বে পরিষ্কার করা হয়েছে</li> <li>৩. সংগৃহীত ওয়্যাইন্ডিং ডাটা অনুযায়ী ফর্মারে কয়েল তৈরি করা হয়েছে</li> <li>৪. স্লটের মধ্যে ইনসুলেশন ম্যাটেরিয়াল স্থাপন করা হয়েছে</li> <li>৫. স্লটে কয়েল নিয়ম অনুযায়ী বসানো হয়েছে</li> <li>৬. স্লটে কয়েল বাঁধা এবং ইনসুলেশন করা হয়েছে</li> <li>৭. আর্মেচার রি-ওয়্যাইন্ডিং ছাড়া অন্য মেরামত থাকলে তা মেরামত করা হয়েছে</li> </ol>
শর্ত ও রিসোর্স	<ul style="list-style-type: none"> <li>• পিপিই</li> <li>• ওয়্যারিং ডায়াগ্রাম</li> <li>• প্রয়োজনীয় টুলস ও ইকুইপমেন্ট</li> <li>• সিবিএলএম</li> <li>• হ্যান্ডআউটস</li> <li>• টিচিং এইড</li> </ul>
বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. ওয়্যাইন্ডিং ডায়াগ্রাম তৈরি করতে পারা</li> <li>২. ইনসুলেশন পেপার, কয়েল ও ওয়েজ (wedge) প্রস্তুত করার পদ্ধতি জানা</li> <li>৩. ইনসুলেশন পেপার, কয়েল ও ওয়েজ (wedge) সেট করার পদ্ধতি জানা</li> </ol>
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ul style="list-style-type: none"> <li>• প্রেজেন্টেশন</li> <li>• লেকচার</li> <li>• ডিসকাসশন</li> <li>• ব্যবহারিক</li> </ul>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<p>এনএসডিএ স্বীকৃত অ্যাসেসমেন্ট সেন্টারে এনএসডিএ কতৃক সনদপ্রাপ্ত/মনোনীত অ্যাসেসর দ্বারা নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে অ্যাসেসমেন্ট সম্পাদিত হবে:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>• মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ul>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**শিখনফল -৪: পি-অ্যাসেসমেন্ট টেস্ট সম্পন্ন করে মোটর অ্যাসেম্বল করবে**

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. নির্দিষ্ট পরিমাপক যন্ত্রের সাহায্যে ওয়্যান্ডিং রেজিস্ট্যান্স ও ইনসুলেশন লেভেল পরীক্ষা করা হয়েছে</li> <li>২. কয়েলের শেষ বের করে তা ইনসুলেট করা হয়েছে</li> <li>৩. ওয়্যান্ডিংয়ের কন্টিনিউটি টেস্ট করা হয়েছে</li> <li>৪. ড্রাই রানিং কার্যকারিতা টেস্ট করা হয়েছে</li> <li>৫. ওয়্যান্ডিং ইনসুলেশন ভার্নিশ প্রয়োগ করে নির্দিষ্ট তাপমাত্রায় রাখা হয়েছে</li> <li>৬. মোটর এসেম্বল করা হয়েছে</li> </ol>
শর্ত ও রিসোর্স	<ul style="list-style-type: none"> <li>• পিপিই</li> <li>• ওয়্যারিং ডায়াগ্রাম</li> <li>• প্রয়োজনীয় টুলস ও ইকুইপমেন্ট</li> <li>• সিবিএলএম</li> <li>• হ্যান্ডআউটস</li> <li>• টিচিং এইড</li> </ul>
বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. গ্রুপ আকারে কয়েলের সংযোগ পদ্ধতি বর্ণনা করা</li> <li>২. গ্রুপ কয়েল পৃথক করা</li> <li>৩. ওয়্যাইন্ডিং প্রান্তগুলি টার্মিনাল পোস্টে সংযোগ পদ্ধতি জানা</li> <li>৪. ভার্নিশ প্রয়োগ পদ্ধতি জানা</li> <li>৫. বিভিন্ন টেস্টগুলি সম্পন্ন করার পদ্ধতি জানা</li> </ol>
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ul style="list-style-type: none"> <li>• প্রেজেন্টেশন</li> <li>• লেকচার</li> <li>• ডিসকাসশন</li> <li>• ব্যবহারিক</li> </ul>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<p>এনএসডিএ স্বীকৃত অ্যাসেসমেন্ট সেন্টারে এনএসডিএ কতৃক সনদপ্রাপ্ত/মনোনীত অ্যাসেসর দ্বারা নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে অ্যাসেসমেন্ট সম্পাদিত হবে:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li> <li>• প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>• মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ul>



**শিখনফল -৫: চূড়ান্ত টেস্ট করে টেস্ট রেজাল্ট রেকর্ড করবে**

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. রোটরের ফ্রি মুভমেন্ট পরীক্ষা করা হয়েছে</li> <li>২. নোলোড টেস্ট, লোড টেস্ট ও লকড রোটর টেস্ট সম্পন্ন করা হয়েছে</li> <li>৩. রোটরের স্ট্যাটিক ও ডাইনামিক ব্যালেন্সিং পরীক্ষা করা হয়েছে</li> <li>৪. মোটর চালু করে কার্যকারিতা চূড়ান্তভাবে পরীক্ষা করা হয়েছে</li> <li>৫. রেকর্ড শীটে টেস্ট রেজাল্ট এন্ট্রি করা হয়েছে</li> <li>৬. টেস্ট রিপোর্ট তৈরী করা হয়েছে</li> </ol>
শর্ত ও রিসোর্স	<ul style="list-style-type: none"> <li>• পিপিই</li> <li>• ওয়্যারিং ডায়াগ্রাম</li> <li>• প্রয়োজনীয় টুলস ও ইকুইপমেন্ট</li> <li>• সিবিএলএম</li> <li>• হ্যান্ডআউটস</li> <li>• টিচিং এইড</li> </ul>
বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. রোটরের ফ্রি মুভমেন্ট পরীক্ষা পদ্ধতি জানা</li> <li>২. নোলোড টেস্ট, লোড টেস্ট ও লকড রোটর টেস্ট পদ্ধতি জানা</li> <li>৩. রোটরের স্ট্যাটিক ও ডাইনামিক ব্যালেন্সিং পরীক্ষা পদ্ধতি জানা</li> <li>৪. মোটর চালু করে কার্যকারিতা চূড়ান্তভাবে পরীক্ষা করার পদ্ধতি জানা</li> <li>৫. রেকর্ড শীটে টেস্ট রেজাল্ট এন্ট্রি করা</li> <li>৬. টেস্ট রিপোর্ট তৈরী করা</li> </ol>
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ul style="list-style-type: none"> <li>• প্রেজেন্টেশন</li> <li>• লেকচার</li> <li>• ডিসকাসশন</li> <li>• ব্যবহারিক</li> </ul>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<p>এনএসডিএ স্বীকৃত অ্যাসেসমেন্ট সেন্টারে এনএসডিএ কতৃক সনদপ্রাপ্ত/ মনোনীত অ্যাসেসর দ্বারা নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে অ্যাসেসমেন্ট সম্পাদিত হবে:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li> <li>• প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>• মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ul>



ইউনিট অব কম্পিটেন্সি	সোলার বৈদ্যুতিক সিস্টেম সংস্থাপন ও সমস্যা দূর কর (Install and Troubleshoot Solar Electrical System)
ইউনিট কোড	OUEIM008L3V1
মডিউল শিরোনাম	সোলার বৈদ্যুতিক সিস্টেম সংস্থাপন ও সমস্যা দূর করা
মডিউল ডিসক্রিপশন	এই মডিউলটিতে সোলার বৈদ্যুতিক সিস্টেম সংস্থাপন ও সমস্যা নিবারণ করার জন্য প্রয়োজনীয় জ্ঞান, দক্ষতা ও আচরণ (কেএসএ) সম্পর্কে অবহিত করা হয়েছে। এতে গ্রাহকের বৈদ্যুতিক লোডের প্রাক্কলন, কাজটি করার জন্য টুলস, ইকুইপমেন্ট ও প্রয়োজনীয় কাঁচামাল নির্বাচন, সোলার প্যানেল স্থাপন, সোলার হোম সিস্টেম ও এক্সেসরিজ স্থাপন, সোলার হোম সিস্টেমে বিভিন্ন ত্রুটি ও তার মেরামত করার দক্ষতা অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে।
নমিনাল সময়	২৫ ঘন্টা
শিখনফল	মডিউলটির অনুশীলন শেষ করার পর প্রশিক্ষার্থীরা নিম্নলিখিত কাজগুলি করার সক্ষমতা অর্জন করবে: ১. টুলস, ইকুইপমেন্ট ও কাঁচামাল নির্বাচন ও গ্রাহকের লোড প্রাক্কলন করবে ২. সোলার প্যানেল স্থাপন করবে ৩. সোলার হোম সিস্টেম ও এক্সেসরিজ স্থাপন করবে ৪. সোলার হোম সিস্টেমের ত্রুটি চিহ্নিত করা এবং মেরামত করা

**শিখনফল – ১: টুলস, ইকুইপমেন্ট ও কাঁচামাল নির্বাচন ও গ্রাহকের লোড প্রাক্কলন করবে**

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. কাজটি সম্পন্ন করতে প্রয়োজনীয় টুলস ও ইকুইপমেন্ট নির্বাচন ও সংগ্রহ করা হয়েছে</li> <li>২. কাজটি করার জন্য লে-আউট নির্বাচন ও সংগ্রহ করা হয়েছে</li> <li>৩. গ্রাহকের প্রয়োজনীয় বৈদ্যুতিক লোডের প্রাক্কলন করা হয়েছে</li> <li>৪. কাজটি করার জন্য SES (Solar Electrical System) এর যন্ত্রপাতি, এক্সেসরিজ ও প্রয়োজনীয় কাঁচামালের তালিকা প্রণয়ন করা হয়েছে</li> <li>৫. প্যানেল, ব্যাটারী, ইনভার্টার, চার্জ কন্ট্রোলার এবং অন্যান্য এক্সেসরিজ এর ক্যাপাসিটি নির্ধারণ করা হয়েছে</li> <li>৬. ক্যাবল, তার ও অন্যান্য ইনস্টলেশন ম্যাটেরিয়ালের সাইজ ও পরিমাণ নির্ধারণ করা হয়েছে</li> <li>৭. সিস্টেমটি স্থাপনের চার্জ প্রাক্কলন করা হয়েছে</li> </ol>
শর্ত ও রিসোর্স	<ul style="list-style-type: none"> <li>• পিপিই</li> <li>• ওয়্যারিং ডায়াগ্রাম</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• প্রয়োজনীয় টুলস ও ইকুইপমেন্ট</li> <li>• সিবিএলএম</li> <li>• হ্যান্ডআউটস</li> <li>• টিচিং এইড</li> </ul>
বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. লে-আউট ড্রয়িং ব্যাখ্যা করা</li> <li>২. SHS এর ধারণা</li> <li>৩. ড্রয়িং হতে মালামালের তালিকা করতে পারা</li> <li>৪. মালামালের বর্তমান বাজার দরের ধারণা</li> <li>৫. প্যানেল, ব্যাটারী, ইনভার্টার ও চার্জ কন্ট্রোলার নির্বাচনের যোগ্যতা</li> </ol>
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ul style="list-style-type: none"> <li>• প্রেজেন্টেশন</li> <li>• লেকচার</li> <li>• ডিসকাসশন</li> <li>• ব্যবহারিক</li> </ul>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<p>এনএসডিএ স্বীকৃত অ্যাসেসমেন্ট সেন্টারে এনএসডিএ কতৃক সনদপ্রাপ্ত/মনোনীত অ্যাসেসর দ্বারা নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে অ্যাসেসমেন্ট সম্পাদিত হবে:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li> <li>• প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>• মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ul>

#### শিখনফল -২: সোলার প্যানেল স্থাপন করবে

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. সোলার প্যানেল স্থাপনের জন্য দড়ি, বেল্ট ও মই ব্যবহার নিশ্চিত করা হয়েছে</li> <li>২. প্যানেলের সাইজ মাফিক ফ্রেম তৈরি করা হয়েছে</li> <li>৩. সর্বোচ্চ সূর্যের আলো পাওয়ার স্থানে প্যানেল স্থাপনের জায়গা নির্বাচন করা হয়েছে</li> <li>৪. ২০° থেকে ৩০° এলাইনমেন্টের মধ্যে ফ্রেম স্থাপন করা হয়েছে</li> <li>৫. ফ্রেমের মধ্যে নিয়মানুযায়ী প্যানেল স্থাপন করা হয়েছে</li> </ol>
শর্ত ও রিসোর্স	<ul style="list-style-type: none"> <li>• পিপিই</li> <li>• ওয়্যারিং ডায়াগ্রাম</li> <li>• প্রয়োজনীয় টুলস ও ইকুইপমেন্ট</li> <li>• সিবিএলএম</li> <li>• হ্যান্ডআউটস</li> <li>• টিচিং এইড</li> </ul>
বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. বিশেষ ধরনের PPE এর ব্যবহার করা</li> <li>২. সোলার প্যানেল স্থাপনের পদ্ধতি জানা</li> </ol>
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ul style="list-style-type: none"> <li>• প্রেজেন্টেশন</li> <li>• লেকচার</li> <li>• ডিসকাসশন</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ব্যবহারিক</li> </ul>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<p>এনএসডিএ স্বীকৃত অ্যাসেসমেন্ট সেন্টারে এনএসডিএ কর্তৃক সনদপ্রাপ্ত/মনোনীত অ্যাসেসর দ্বারা নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে অ্যাসেসমেন্ট সম্পাদিত হবে:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li> <li>• প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>• মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ul>

**শিখনফল -৩: সোলার হোম সিস্টেম ও এক্সেসরিজ স্থাপন করবে**

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. ডয়িং অনুযায়ী সোলার হোম সিস্টেম এবং এক্সেসরিজ স্থাপনের স্থান চিহ্নিত করা হয়েছে</li> <li>২. ডয়িং অনুযায়ী দেয়ালে লে-আউট আঁকা হয়েছে</li> <li>৩. লে-আউট অনুযায়ী চ্যানেল/ কন্ডুইট ওয়্যারিং সম্পন্ন করা হয়েছে</li> <li>৪. ফিটিং এবং ফিক্সারসমূহ স্থাপন করা হয়েছে</li> <li>৫. সোলার সেলের সাথে বৈদ্যুতিক সংযোগ স্থাপন করা হয়েছে</li> <li>৬. সকল সংযোগ পরীক্ষা করা হয়েছে</li> <li>৭. ব্যাটারী হতে বিদ্যুত সরবরাহের মাধ্যমে সোলার হোম সিস্টেম পরীক্ষা করা হয়েছে</li> </ol>
শর্ত ও রিসোর্স	<ul style="list-style-type: none"> <li>• পিপিই</li> <li>• ওয়্যারিং ডায়াগ্রাম</li> <li>• প্রয়োজনীয় টুলস ও ইকুইপমেন্ট</li> <li>• সিবিএলএম</li> <li>• হ্যান্ডআউটস</li> <li>• টিচিং এইড</li> </ul>
বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. সোলার প্যানেলের সাথে SHS এর সংযোগ করার পদ্ধতি</li> <li>২. SHS এর টেস্টিং পদ্ধতি</li> </ol>
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ul style="list-style-type: none"> <li>• প্রেজেন্টেশন</li> <li>• লেকচার</li> <li>• ডিসকাসশন</li> <li>• ব্যবহারিক</li> </ul>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<p>এনএসডিএ স্বীকৃত অ্যাসেসমেন্ট সেন্টারে এনএসডিএ কর্তৃক সনদপ্রাপ্ত/মনোনীত অ্যাসেসর দ্বারা নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে অ্যাসেসমেন্ট সম্পাদিত হবে:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li> <li>• প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>• মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ul>

**শিখনফল -৪: সোলার হোম সিস্টেমের ত্রুটি চিহ্নিত করা এবং মেরামত করা**

<p>অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. ইনভার্টার, চার্জার, চার্জ কন্ট্রোলার, প্যানেল, ব্যাটারী ও ওয়্যারিং সিস্টেমের বাহ্যিক ত্রুটিগুলি পর্যবেক্ষণের মাধ্যমে নিরূপন করা হয়েছে</li> <li>২. টেস্টিং ইকুইপমেন্ট ব্যবহার করে ইনভার্টার ও চার্জ কন্ট্রোলারের অপারেশনাল ত্রুটি নিরূপন করা ও মেরামত করা হয়েছে</li> <li>৩. প্যানেলের কার্যকারিতা পরীক্ষা করা এবং ত্রুটি থাকলে তা মেরামত করা হয়েছে</li> <li>৪. ব্যাটারির আউটপুট ভোল্টেজ পরীক্ষা করা এবং ত্রুটি থাকলে তা মেরামত করা হয়েছে</li> <li>৫. ইলেক্ট্রোলাইট হাইড্রোমিটারের সাহায্যে ব্যাটারীর পরীক্ষা করা এবং প্রয়োজন বোধে ব্যাটারীতে বিশুদ্ধ পানি ঢেলে দেয়া হয়েছে</li> <li>৬. ওয়্যারিংয়ের বৈদ্যুতিক সংযোগ পরীক্ষা করা হয়েছে</li> <li>৭. চার্জ কন্ট্রোলার এবং কন্ট্রোলারের কার্যকারিতা পরীক্ষা করা</li> </ol>
<p>শর্ত ও রিসোর্স</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• পিপিই</li> <li>• ওয়্যারিং ডায়াগ্রাম</li> <li>• প্রয়োজনীয় টুলস ও ইকুইপমেন্ট</li> <li>• সিবিএলএম</li> <li>• হ্যান্ডআউটস</li> <li>• টিচিং এইড</li> </ul>
<p>বিষয়বস্তু</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. বাহ্যিক ত্রুটি নিরূপন পদ্ধতি জানা</li> <li>২. অপারেশনাল ত্রুটি নিরূপন পদ্ধতি জানা</li> <li>৩. ব্যাটারির কার্যকারিতা পরীক্ষার পদ্ধতি জানা</li> <li>৪. বিভিন্ন ত্রুটির মেরামত পদ্ধতি জানা</li> </ol>
<p>প্রশিক্ষণ পদ্ধতি</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• প্রেজেন্টেশন</li> <li>• লেকচার</li> <li>• ডিসকাসশন</li> <li>• ব্যবহারিক</li> </ul>
<p>অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি</p>	<p>এনএসডিএ স্বীকৃত অ্যাসেসমেন্ট সেন্টারে এনএসডিএ কতৃক সনদপ্রাপ্ত/মনোনীত অ্যাসেসর দ্বারা নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে অ্যাসেসমেন্ট সম্পাদিত হবে:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li> <li>• প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>• মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ul>

## শব্দকোষ

### অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড (Assessment Criteria)

কোন প্রশিক্ষণার্থীর শিখনফলসমূহ অর্জিত হয়েছে কি না তা' যে মানদণ্ডের মাধ্যমে বিচার করা হয় সেগুলোর তালিকাকে অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড বলে। এ ছাড়াও শ্রেণি কক্ষে, কর্মশালায় এবং ফিল্ডে কী প্রশিক্ষণ মেথোডোলোজি অনুসরণ করা হবে তার নির্দেশনাও এতে দেয়া থাকে।

### অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি (Assessment Method)

কোনো প্রশিক্ষণার্থীকে তার নির্দিষ্ট যোগ্যতার স্বীকৃতি প্রদানের লক্ষ্যে প্রমাণ সংগ্রহের জন্য অনুসৃত কৌশলকে অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি বলে। এর মধ্যে প্রশ্নাবলী, পর্যবেক্ষণ, তৃতীয় পক্ষের প্রতিবেদন, সাক্ষাতকার, সিমুলেশন এবং পোর্টফোলিওগুলির মতো পদ্ধতি বা কৌশল অন্তর্ভুক্ত থাকতে পারে।

### অ্যাসেসর (Assessor)

কোনো প্রশিক্ষণার্থীকে সনদায়নের নিমিত্তে তার সক্ষমতা মূল্যায়ন (Assess) করার জন্য সনদায়ন কর্তৃপক্ষ কর্তৃক সনদায়িত ব্যক্তিকে অ্যাসেসর বলে।

### প্রশিক্ষক

প্রশিক্ষক একজন সনদধারী পেশাদার ব্যক্তি যিনি একজন প্রশিক্ষণার্থী অথবা একদল প্রশিক্ষণার্থীর নির্দিষ্ট পেশায় বা ট্রেডে সক্ষমতা উন্নয়নে সক্ষম। দক্ষতা উন্নয়নের ক্ষেত্রে একজন প্রশিক্ষক একাধারে প্রশিক্ষক, মূল্যায়নকারী, প্রশিক্ষণ ডিজাইনার ও ডেভেলপার এবং প্রশিক্ষণ তত্ত্বাবধায়ক হিসাবে কাজ করেন।

### জাতীয় দক্ষতা সনদ

জাতীয় দক্ষতা উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ কর্তৃক অনুমোদিত যোগ্যতা অর্জনকারী কোনো প্রশিক্ষণার্থীকে জাতীয় যোগ্যতা কাঠামোর নির্দিষ্ট কোনো স্তরের জন্য প্রদত্ত দক্ষতা সনদ।

### অর্জন-বিবরণী (Statement of Achievement)

অ্যাসেসমেন্ট কোনো এক বা একাধিক সক্ষমতার এককে (Unit of Competency) দক্ষতা অর্জনকারী প্রশিক্ষণার্থীকে দক্ষতা উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ কর্তৃক প্রদত্ত সনদপত্র।

### প্রমাণক (Evidence)

একজন প্রশিক্ষণার্থীর সক্ষমতার একক অর্জন-সংক্রান্ত দলিল বা নির্ধারক হলো প্রমাণক। এই প্রমাণক একাধিক উপায়ে একাধিক উৎস থেকে সংগ্রহ করা হয়ে থাকে।

### কোর্স ডিজাইন

এটি কম্পিটেন্সি বেজড কারিকুলামের প্রধান উপাদান। এর মধ্যে কোর্স ও কোর্সের বর্ণনা, যোগ্যতা স্তর, ইউনিট অব কম্পিটেন্সি, শিখন ফল, কোর্স স্ট্রাকচারকম্পিটেন্সি, বিশ্লেষণঅ্যাসেসমেন্ট, পদ্ধতি প্রশিক্ষক ও, অ্যাসেসর যোগ্যতা এবং সকল রিসোর্সের তালিকা থাকে।

### কোর্সের বিবরণ

কোর্সের বিবরণে শিল্প, এন্টারপ্রাইজ বা সম্প্রদায়ের প্রয়োজনীয়তা এবং প্রশিক্ষণ শেষ হওয়ার পরে দক্ষতা অর্জনের জন্য প্রস্তাবিত কোর্সের প্রাসঙ্গিকতা অন্তর্ভুক্ত থাকে।

### কোর্স শিখনফল

কোর্স শিখনফলে কোর্স মডিউলসমূহ সফলভাবে সমাপ্ত করলে শিক্ষার্থীরা সক্ষমতা অর্জন করবে তা বর্ণিত থাকে।

## কোর্স স্ট্রাকচার

এতে মডিউলগুলো ধারাবাহিকভাবে বর্ণিত থাকে। প্রতিটি মডিউলের নমিনাল সময়ও কোর্স স্ট্রাকচারে উল্লেখ থাকে।

## কোর্স শিরোনাম

কম্পিটেন্সি বিশ্লেষণ থেকে কোর্সের যে নাম দেয়া হয় তাই কোর্স শিরোনাম। এটি কোর্সে কী আছে তার একটি পরিষ্কার ধারণা দেয়।

## কোর্স ডেলিভারি

শ্রেণি কক্ষে বা ওয়ার্কশপে কোন কোর্স কীভাবে ডেলিভারি করা হবে তার বিবরণকে কোর্স ডেলিভারি বলা হয়।

## ফেস টু ফেস ট্রেনিং ডেলিভারি

প্রথাগত শ্রেণীকক্ষ ভিত্তিক শিক্ষণশিখন ব্যবস্থা যেখানে প্রশিক্ষক প্রধান ভূমিকা পালন করেন।-

## শিখন শর্ত

যে প্রয়োজনীয়তাগুলোর অধীনে শিক্ষণ-শিখন প্রক্রিয়া এবং অ্যাসেস করা হবে। এর মধ্যে রয়েছে সরঞ্জাম ও উপকরণ, প্রশিক্ষণ সুবিধা, লার্নিং মেটারিয়ালস যেমন বই, ম্যানুয়াল, মাল্টি-মিডিয়া এবং অন্যান্য সংস্থানসমূহ। এটি অ্যাসেস করার জন্য সরঞ্জাম এবং সুযোগগুলোর সুযোগ বা ব্যাপ্তিও নির্দিষ্ট করে। এটি কম্পিটেন্সি স্ট্যান্ডার্ড এর-রেঞ্জ অব ভেরিয়েবলস্ এর সাথে সম্পর্কিত।

## কম্পিটেন্সি স্ট্যান্ডার্ড

কোন একজন কর্মীকে প্রকৃত কর্মক্ষেত্রে নির্ধারিত মানে কোন কাজ সম্পাদনের জন্য যে জ্ঞান দক্ষতা ও আচরণ, প্রয়োজন হয় তার বিস্তারিত বিবরণকে কম্পিটেন্সি স্ট্যান্ডার্ড বলে। কম্পিটেন্সি স্ট্যান্ডার্ড শিখনফল ভিত্তিক তৈরী করা হয়। সংশ্লিষ্ট শিল্প প্রতিষ্ঠানের চাহিদা অনুসারে সংশ্লিষ্ট শিল্প প্রতিষ্ঠানের সরাসরি তত্তাবধানে এ স্ট্যান্ডার্ড তৈরী করা হয় বলে এটিকে ইন্ডাস্ট্রি স্ট্যান্ডার্ড বলা হয়ে থাকে।

## কম্পিটেন্সি বিশ্লেষণ

প্রতিটি ইউনিট অব কম্পিটেন্সি থেকে কয়টি মডিউল হবে তা বর্ণনা করে।

## এলিমেন্ট অব কম্পিটেন্সি

এলিমেন্ট অব কম্পিটেন্সি হলো ফলাফল ভিত্তিক বর্ণিত দক্ষতা, যার দ্বারা একজন ব্যক্তি ইউনিট অব কম্পিটেন্সিতে বর্ণিত নির্ধারিত কাজ কর্মক্ষেত্রে নির্দেশিত মানদন্ডে সম্পন্ন করতে সক্ষম হতে হবে।

## এভিডেন্স

কম্পিটেন্সি স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে কোন শিক্ষার্থীর দক্ষতা অর্জিত হয়েছে কিনা তা বিচার করার জন্য যে প্রমাণক সংগ্রহ করা হয়। এভিডেন্স অবশ্যই কম্পিটেন্সি স্ট্যান্ডার্ডএর সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ হতে হবে-

## স্কিলস

কোন একজন কর্মীকে কর্মক্ষেত্রে নির্ধারিত মানে কোন কাজ সম্পাদনের জন্য যে জ্ঞানও দক্ষ ,তা প্রয়োজন হয় সে জ্ঞানও দক্ষতা প্রয়োগ করার সামর্থকে স্কিলস বলে। ,

## সনদায়ন

কোন শিক্ষার্থী নির্ধারিত কোন যোগ্যতার সকল ইউনিট সফলভাবে শেষ করলে তাকে সনদ প্রদানের প্রক্রিয়াকে সনদায়ন বলে।

Engr. B. M. Shariful Islam  
Deputy Director (Skills Standard)  
Principal  
National Skills Development Authority (NSDA)  
Prime Minister's Office, Dhaka

### মডিউল ডেসক্রিপ্টর

মডিউল ডেসক্রিপ্টর সক্ষমতা মানের ইউনিট ডেসক্রিপ্টর সাথে সম্পর্কিত এবং ইহা শিখনফলের উপর জোর দিয়ে মডিউলের সার্বিক উদ্দেশ্য বর্ণনা করে।

### মডিউল শিরোনাম

মডিউল শিরোনাম সক্ষমতা মানের সক্ষমতা ইউনিটের সাথে সম্পর্কিত। তবে, এর অর্থ এই নয় যে প্রতিটি সক্ষমতা ইউনিটের জন্য একটি করে মডিউল হবে। মডিউল-এর সংখ্যা নির্ধারিত হয় সক্ষমতা ইউনিটে অন্তর্ভুক্ত শিখনফল/ উপাদানের উপর ভিত্তি করে। কিছু কিছু ক্ষেত্রে একটি সক্ষমতা ইউনিটে দু'টি প্রশিক্ষণ মডিউল থাকতে পারে অথবা কখনও আবার দু'টি সক্ষমতা ইউনিট একত্রিত করে একটি প্রশিক্ষণ মডিউল গঠন করা যেতে পারে।

মডিউলের একটি যথাযথ নাম দিতে হবে। মডিউলের নাম উক্ত প্রশিক্ষণ মডিউলের অন্তর্গত উপাদান/শিখনফলের গুপকে প্রতিফলিত করবে।

### শিখনফল

শিখনফল কম্পিটেন্সি স্ট্যান্ডার্ড ইলিমেন্টের সাথে সম্পর্কিত। এটি সার্থকভাবে প্রশিক্ষণ শেষে কর্মস্থলে প্রয়োগ করতে শিক্ষার্থীরা কী কী দক্ষতা, জ্ঞান এবং আচরণ শিখবে তা বর্ণনা করে। শিখনফল বর্ণনার জন্য কর্ম ক্রিয়া (Action Verb) ব্যবহার করা হয়। শিখনফলে অবশ্যই কী কর্মসম্পাদন করতে হবে তা, কর্ম সম্পাদন শর্ত ও মানদণ্ডে অন্তর্ভুক্ত থাকবে। শিখন ফলের ফলাফল হিসেবে কোন পণ্য, সেবা বা সিদ্ধান্ত পাওয়া যাবে।

### কর্মসম্পাদন মানদণ্ড

যে মানদণ্ডের উপর ভিত্তি করে কোন কর্মীকে কর্মক্ষেত্রে কর্ম সম্পাদন করতে হয় সেটিই কর্ম সম্পাদন মানদণ্ড যা' দেখা ও পরিমাপ করা যায়। কম্পিটেন্সি স্ট্যান্ডার্ডের প্রতিটি ইলিমেন্টের অধীনে একাধিক কর্ম সম্পাদন মানদণ্ড থাকে।

### নমিনাল সময়

প্রতিটি শিখনফলের বিপরীতে যে নামানুযায়ী সময় বরাদ্দ করা হয় তাকে নমিনাল সময় বলে। সিবিটি তে শিখনফলের গুরুত্ব এবং একজন শিক্ষার্থীর সেটি অর্জনের ক্ষমতার উপর শিখনফলের প্রকৃত সময় নির্ভর করে। তাই দক্ষতার সাথে শিখনফল অর্জনের উপর ভিত্তি করে প্রকৃত সময় হিসাব করা হয়। তাই প্রদেয় নমিনাল সময় শিখনফল অর্জনে তেমন কোন গুরুত্ব বহন করে না।

### রিসোর্স

রিসোর্স হলো কোর্স বাস্তবায়নের জন্য প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতি, সরঞ্জাম, মালামাল ও অন্যান্য ভৌত সুযোগ-সুবিধাদি।

এনএসডিএ এর কার্যনির্বাহী কমিটির

.....তারিখে অনুষ্ঠিত..... সভায় অনুমোদিত

Engr. B. M. Shariful Islam  
Deputy Director (Skills Standard)  
Principal  
National Skills Development Authority (NSDA)  
Prime Minister's Office, Dhaka