



টুল এন্ড টেকনোলজি ইনস্টিটিউট (টিটিআই), বিটাক

শিল্প মন্ত্রণালয়

গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার



সর্বাঙ্গীন কারিগরি প্রশিক্ষণ, ল্যাব রিসোর্স, ফি ও সাফল্য নির্দেশিকা

১. ইনস্টিটিউট ও প্রশিক্ষণ পরিচিতি

টুল এন্ড টেকনোলজি ইনস্টিটিউট (টিটিআই), বিটাক, তেজগাঁও, ঢাকা-তে SICIP BEIOA প্রকল্প, ASSET প্রকল্প, নিয়মিত কোর্স, মাস্টার ট্রেনার কোর্স, কাস্টমাইজড কোর্স এবং আরপিএল (RPL)-এর আওতায় আন্তর্জাতিক মানের বিভিন্ন কারিগরি প্রশিক্ষণ পরিচালিত হয়ে থাকে।

২. প্রধান প্রশিক্ষণ ট্রেডসমূহের বিবরণ

ক) CNC Machining Center Operation with CAD & CAM: SolidWorks ও Mastercam সফটওয়্যারের মাধ্যমে ২ডি/৩ডি ড্রয়িং, টুলপাথ জেনারেশন, CNC মিলিং/টার্নিং মেশিন পরিচালনা, অফসেট সেট করা এবং G-code ও M-code প্রোগ্রামিং বিষয়দ্বায়ে শেখানো হয়।

মেয়াদ: ৩/৪ মাস

যোগ্যতা: B.Sc/Diploma/HSC/SSC

খ) Certificate Course in PLC: রিলে লজিক, স্টার্টার সার্কিট মেকিং, Siemens S7-1200 PLC, TIA Portal, FluidSIM, HMI স্ক্রিন ডিজাইন, VFD মোটর স্পিড কন্ট্রোল এবং PID টিউনিং সম্পর্কিত বিষয়সমূহ হাতে-কলমে শেখানো হয়।

মেয়াদ: ৩ মাস

যোগ্যতা: B.Sc/Diploma/HSC

গ) CAD-CAM Design and Programming: ক্যাড সফটওয়্যারের সাহায্যে উন্নত ২ডি/৩ডি প্রোডাক্ট ডিজাইন, ৩ডি মডেলিং এবং সিএনসি মেশিনের জন্য জি-কোড জেনারেট ও ড্রাই রান সিমুলেশন শেখানো হয়।

মেয়াদ: ৩ মাস

যোগ্যতা: B.Sc/Diploma/HSC/SSC

ঘ) Mechatronics and PLC: মেকানিক্স, ইলেক্ট্রনিক্স এবং পিএলসির সমন্বয়ে অটোমেটেড কন্ট্রোল সিস্টেম, নিউমেটিক/হাইড্রোলিক একচুয়েটর, সেন্সর ইন্টারফেসিং এবং ইন্ডাস্ট্রিয়াল রোবোটিক লজিক প্রস্তুত করার প্রশিক্ষণ প্রদান করা হয়।

মেয়াদ: ৩ মাস

যোগ্যতা: B.Sc/Diploma/HSC

ঙ) 3D Printing (Additive Manufacturing): ৩ডি মডেল স্লাইসিং সফটওয়্যার, এফডিএম প্রিন্টার সেটআপ, ফিলামেন্ট নির্বাচন, ৩ডি অবজেক্ট প্রিন্টিং এবং প্রিন্ট-পরবর্তী পোস্ট-প্রসেসিং বিষয়ে ব্যবহারিক প্রশিক্ষণ দেওয়া হয়।

মেয়াদ: (সংক্ষিপ্ত কোর্স/১ সপ্তাহ)

যোগ্যতা: B.Sc/Diploma/HSC/SSC

চ) Intermediate Automation and Control System: অ্যাডভান্সড পিএলসি প্রোগ্রামিং, অ্যানালগ ও ডিজিটাল সেন্সর ইন্টিগ্রেশন, ইন্ডাস্ট্রিয়াল নেটওয়ার্কিং (SCADA/HMI) এবং ফিডব্যাক কন্ট্রোল লুপের মাধ্যমে শিল্প কারখানার স্বয়ংক্রিয় নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থার ওপর প্রশিক্ষণ দেওয়া হয়।

ছ) Hydraulics & Pneumatics Engineering: হাইড্রোলিক পাম্প, পাওয়ার ইউনিট, ডিরেকশনাল ও ফ্লো কন্ট্রোল ভ্যালভ, সার্কিট মেকিং, কাউন্টার ব্যালেন্স ভ্যালভ ও ট্রাবলশুটিং-এর ওপর ব্যবহারিক প্রশিক্ষণ প্রদান করা হয়।

জ) Wood Routing Machine Operation: কাঠের ওপর বিভিন্ন আলপনা, ৩ডি খোদাই ও নকশা তৈরির জন্য ভেক্টর ড্রয়িং, টুলপাথ জেনারেশন এবং সিএনসি উড রাউটিং মেশিন সেটআপ ও দক্ষতার সাথে পরিচালনা শেখানো হয়।



টুল এন্ড টেকনোলজি ইনস্টিটিউট (টিটিআই), বিটাক

শিল্প মন্ত্রণালয়

গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার



৩. বিশেষায়িত প্রশিক্ষণ প্রোগ্রাম ও ফি কার্ঠামো

প্রশিক্ষণ ক্যাটাগরি	মেয়াদ (সপ্তাহ)	আসন	যোগ্যতা	ধরণ	কোর্স ফি (টাকা)
Master Trainer Training (MTT)	২৪ সপ্তাহ	১০	B.Sc. Engg	R / NR	১৫,০০০/-
Employment Training (ET)	১২ সপ্তাহ	২০	Diploma Engg	R / NR	১০,০০০/-
Apprentice Program (AT)	২৪ সপ্তাহ	১০-২০	Diploma Engg	R / NR	৫০০ টাকা/দিন ভাতা
Up Scaling Training (UST)	৪ সপ্তাহ	১০-২০	B.Sc/Diploma/Science	R / NR	৫,০০০/-
Basic Training (BT)	২ সপ্তাহ	২৫	Diploma/Science	R / NR	২,০০০/-
Engineering Foundation (EFT)	৮ সপ্তাহ	২০	B.Sc. Engg	R	২০,০০০/-
Short Course (SC)	১ সপ্তাহ	১৫	B.Sc/Diploma/Science	R / NR	৫,০০০/-

৪. প্রশিক্ষণ ল্যাব ও আধুনিক ইনফ্রাস্ট্রাকচার

- CAD-CAM Lab: ৩টি আধুনিক ল্যাব (৬৪টি হাই-পারফরম্যান্স কম্পিউটার বিশিষ্ট)
- CNC Machine & Simulators: ২টি মিনি মিল, ২টি CNC টার্নিং সেন্টার এবং ১৬টি ইন্ডাস্ট্রিয়াল সিমুলেটর পজিশন
- PLC & Mechatronics Lab: ৩টি বিশেষায়িত ল্যাব (২২টি প্র্যাকটিক্যাল ট্রেনার বোর্ড, হাইড্রোলিক ও নিউমেটিক কিট সমৃদ্ধ)
- হাই-টেক ইন্ডাস্ট্রিয়াল ল্যাব ফ্যাসিলিটি: Haas 5-Axis VMC (UMC-750), 3-Axis VF Series Milling, 4-Axis Haas Live Tooling Lathe (ST-Y Series), CHMER Wire-Cut EDM (G64F), Die-Sinking EDM (CM 655C), Chevalier CNC Surface & Cylindrical Grinding Machine

৫. ডরমিটরি ও নিরাপত্তা গাইডলাইন

- সাধারণ ডরমিটরি (৮ম তলা): ৪ সিটের ৩০০ বর্গফুট রুম (মোট সিট সংখ্যা ৪০টি)। সিট ভাড়া: ১,৫০০ টাকা/মাস।
- আন্তর্জাতিক ডরমিটরি (৭ম তলা): এসি, অ্যাট্যাচড বাথ ও ওয়াইফাই সুবিধা সম্বলিত রুম (মোট সিট ২০টি)। ভাড়া: একক রুম ৫০০ টাকা/দিন, টুইন শেয়ারিং ৩০০ টাকা/দিন।
- পেশাগত স্বাস্থ্য ও নিরাপত্তা (OHS): প্র্যাকটিক্যাল ক্লাসে কটনের হ্যান্ড গ্লাভস, মাস্ক (N-95/স্ট্যান্ডার্ড), সেফটি শু, সেফটি গগলস এবং এপ্রোন পরিধান বাধ্যতামূলক।

৬. প্রশিক্ষণ সাফল্য, ইনকিউবেশন ও ইন্ডাস্ট্রিয়াল সার্ভিস

- বৈদেশিক কর্মসংস্থান: দক্ষিণ কোরিয়ায় ২০ জন এবং মধ্যপ্রাচ্যের বিভিন্ন দেশে ১৫ জন দক্ষ CNC/PLC টেকনিশিয়ান হিসেবে টিটিআই-এর গ্র্যাজুয়েটরা কর্মরত।
- দেশীয় শিল্প প্রতিষ্ঠানে অবদান: Walton (CNC Operator), Akij (Technician), RFL (Floor In-charge), ACI (Quality Control) সহ দেশের শীর্ষ সারির প্রতিষ্ঠানে কর্মরত।
- শিক্ষকদের প্রশিক্ষণ (ToT): দেশের বিভিন্ন পলিটেকনিক ইনস্টিটিউটের ১৬০ জন শিক্ষককে CNC Machine Operation এবং ১৬০ জন শিক্ষককে PLC বিষয়ে বিশেষায়িত প্রশিক্ষণ প্রদান।
- স্টার্টআপ ইনকিউবেশন ও কমন ফ্যাসিলিটি: তরুণ উদ্যোক্তাদের জন্য কো-ওয়ার্কিং স্পেস/অফিস রুম এবং ঘণ্টাছুক্তি ভাড়া হাই-টেক CNC, EDM ও ল্যাব মেশিন ব্যবহারের সুযোগ।

সময়সূচী:

এই সকল প্রশিক্ষণ প্রোগ্রামের সময়সূচী প্রতিদিন সকাল ০৯:০০ টা থেকে বিকাল ০৪:০০ টা পর্যন্ত এবং কোর্সের মোট মেয়াদ ৩/৪ মাস।