

ডিপার্টমেন্ট অফ টেক্সটাইল ইঞ্জিনিয়ারিং



ন্যাশনাল ইনস্টিটিউট অফ টেক্সটাইল ইঞ্জিনিয়ারিং এন্ড রিসার্চ (নিটার)
ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের প্রযুক্তি ইউনিটের অধিভুক্ত
নয়ারহাট, সাভার, ঢাকা-১৩৫০
মোবাইলঃ ০১৭৫৫-০৬০২৭৫, ই-মেইলঃ ad.niter@gmail.com,
ওয়েবসাইট: www.niter.edu.bd



ন্যাশনাল ইনস্টিটিউট অফ টেক্সটাইল ইঞ্জিনিয়ারিং এন্ড রিসার্চ (নিটার), ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের অধিভুক্ত একটি প্রতিষ্ঠান যা বাংলাদেশ সরকারের বস্ত্র ও পাট মন্ত্রণালয়ের অধিনস্থ এবং বাংলাদেশ টেক্সটাইল মিলস্ এসোসিয়েশন (BTMA) কর্তৃক পরিচালিত। এটি সরকারি-বেসরকারি অংশিদারিত্বে চালিত একটি প্রতিষ্ঠান, যেখানে শিক্ষা ও প্রশিক্ষণ প্রদান করা হয়। বর্তমানে বাংলাদেশে বস্ত্র একটি অত্যন্ত প্রতিশ্রুতিবদ্ধ খাত যার অবদান এদেশের জিডিপিতে প্রায় ১৩ ভাগ। যেহেতু গত দুই দশকে এটি বাংলাদেশের একটি বৃহৎ এবং বিকশিত উৎপাদন খাত হিসেবে আত্মপ্রকাশ করেছে তাই আশা করা যায় যে আগামী দশ বছরে এই খাত এ দেশের অর্থনীতিতে ১৮ ভাগ পর্যন্ত অবদান রাখতে পারবে।

পোস্ট গ্রাজুয়েট প্রোগ্রামঃ

এম.এস.সি ইন টেক্সটাইল ইঞ্জিনিয়ারিংঃ

বস্ত্রখাত ক্রমবর্ধমান অগ্রগতি ও টেকসই উন্নয়নের দিকে এগিয়ে যাচ্ছে এবং সেই সাথে এখাতে ক্রমবর্ধমান হারে অভিজ্ঞ ও দক্ষ জনবলের প্রয়োজনীয়তা বেড়েই চলেছে। তবে বস্ত্রখাতে বর্তমানে প্রায় ২০,০০০ বিদেশী কর্মরত আছে যারা একটি বিশাল অংকের বৈদেশিক মুদ্রা নিয়ে যাচ্ছেন। যেহেতু বস্ত্রখাতটি বৈশ্বিক বাজারে অনেক বেশি প্রতিযোগিতার সম্মুখীন হচ্ছে তাই আমাদের দেশের এই খাতে অভিজ্ঞ ও দক্ষ জনবল তৈরির কোন বিকল্প নেই যারা এদেশের বস্ত্র ও পোশাক খাতের যে কোন ধরনে সংকট মোকাবেলায় সক্ষম। উপরোক্ত বিষয়গুলো বিবেচনা করেই নিটার ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের অধীনে এমএসসি ইন টেক্সটাইল ইঞ্জিনিয়ারিং কোর্সটি পরিচালনা করেছে। এই কোর্সটি বস্ত্র প্রকৌশলীদের বিশেষ জ্ঞান ও অভিজ্ঞতার যোগান দিবে। এছাড়াও তারা বস্ত্র খাতের উন্নয়নের লক্ষ্যে গবেষণার কাজে যোগদান করতে পারবে, যা বস্ত্রখাতকে সামনের দিকে এগিয়ে নিয়ে যাওয়ার জন্য ভূমিকা রাখবে। এই কোর্স সম্পর্কে বিস্তারিত তথ্য ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয় ও নিটারের ওয়েবসাইটে পাওয়া যাবে।

আন্ডার গ্রাজুয়েট প্রোগ্রামঃ

বি.এস.সি. ইন টেক্সটাইল ইঞ্জিনিয়ারিংঃ বাংলাদেশের অর্থনীতির একটি বড় অংশ বস্ত্র ও পোশাক শিল্প দ্বারা পরিচালিত। বস্ত্র ও পোশাক বৈদেশিক মুদ্রা অর্জনের শিল্প প্রধান উৎস হিসেবে প্রমাণিত হয়েছে। এদেশের জিডিপিতে এই শিল্পের সিংহভাগ অবদান আছে এবং এটি একটি বিশাল কর্মক্ষেত্রের দ্বার উন্মোচন করেছে। বস্ত্র ও পোশাক কারখানাগুলোতে ক্রমবর্ধমান দক্ষ জনবলের এই চাহিদা পূরণে নিটার বদ্ধ পরিকর। নিটারে পরিচালিত চার বছর মেয়াদি বি.এস.সি. ইন টেক্সটাইল ইঞ্জিনিয়ারিং কোর্সটিতে বস্ত্র ও তৈরি পোশাক খাতের সকল ব্যবস্থাপনা, উৎপাদন ও বিপণন সম্পর্কিত শিক্ষণীয় বিষয়সমূহের উপর পাঠদান করা হয়ে থাকে।

বিশ্বমানের দক্ষ বস্ত্র প্রকৌশলী তৈরী করতে নিটারে রয়েছে দেশী ও বিদেশী বিভিন্ন স্বনামধন্য বিশ্ববিদ্যালয় থেকে ডিগ্রি প্রাপ্ত দক্ষ ও প্রশিক্ষিত শিক্ষক-শিক্ষিকামণ্ডলী। চার বছর মেয়াদী বি.এসসি ইন টেক্সটাইল ইঞ্জিনিয়ারিং কোর্সটি সম্পন্ন পূর্বক নবাগত প্রকৌশলীগণ স্পিনিং, উইভিং, নিটিং, ডাইং এবং গার্মেন্টস ইন্ডাস্ট্রির বিভিন্ন সেকশনে তাদের কর্মজীবন শুরু করতে পারে।

ইয়ার্ণ ম্যানুফ্যাকচারিং ল্যাবঃ

নিটারের ইয়ার্ণ ম্যানুফ্যাকচারিং ল্যাবটি ইয়ার্ণ উৎপাদনের জন্য প্রয়োজনীয় মেশিন সমূহ দ্বারা স্বয়ংসম্পূর্ণ। প্রতিটি ব্যবহারিক ক্লাসে শিক্ষার্থীদের হাতে কলমে শেখানোর জন্য ল্যাবটিতে রয়েছে গতানুগতিক ও আধুনিক মেশিনসমূহের চমৎকার সমন্বয়। এই ল্যাবের অন্তর্ভুক্ত মেশিনসমূহ হলো-ব্লোরাম (বেল ওপেনার, অটো ব্লোরার, স্টেপ ক্লিনার, এল্লি ফ্লো, পারকুপাইন ওপেনার, হপার ফিডার, স্কাচার, চুট ফিড), কার্ডিং, ড্র-ফ্রেম, ল্যাপ ফরমার, কন্ডার, সিমপ্লেক্স, রিং ফ্রেম, অটোকোন, রোটর। ব্যবহারিক ক্লাসের পাশাপাশি শিক্ষার্থীদের বাস্তব অভিজ্ঞতা অর্জনের জন্য বি.টি.এম.এ. এর অন্তর্ভুক্ত বিভিন্ন স্পিনিং মিলগুলোতে নিয়মিতভাবে পরিদর্শন করানো হয়।



উইভিং ল্যাবঃ

নিটার উইভিং ল্যাব গতানুগতিক যন্ত্রপাতির সাথে আধুনিক স্বয়ংক্রিয় যন্ত্রপাতি দ্বারা সমৃদ্ধ। শিক্ষার্থীদেরকে উইভিং এর পর্যায়ক্রমিক উন্নয়নের শিক্ষা প্রদানের জন্য উইভিং ল্যাব এ রয়েছে ট্যাপেট, ডবি ও জ্যাকার্ড লুম। এছাড়াও রয়েছে অত্যাধুনিক এয়ার জেট লুম, র্যাপিয়ার লুম এবং প্রজেক্টাইল লুম। এছাড়াও উইভিং এর প্রস্তুতমূলক কাজ এর জন্য রয়েছে পার্ন ওয়াইভিং মেশিন, স্যাম্পল ওয়ার্পিং মেশিন, সিঙ্গেল এন্ড সাইজিং মেশিন এবং র্যাপিয়ার স্যাম্পল লুম। এছাড়াও শিক্ষার্থীদের জন্য রয়েছে উইভিং ক্যাব এ কাজ করার সুবিধা, যেন শিক্ষার্থীরা সহজেই বর্তমানের দ্রুত পরিবর্তনশীল টেক্সটাইল জগতের সাথে পরিচিত হতে পারে।



নিটিং ল্যাবঃ

নিটার-এ রয়েছে অত্যাধুনিক ওয়েফট নিটিং, ওয়ার্প নিটিং ও ফ্লাট-বেড নিটিং মেশিন দ্বারা স্বয়ংসম্পূর্ণ নিট-ফেব্রিক ম্যানুফ্যাকচারিং ল্যাব। চতুর্থ শিল্প-বিপ্লব মোকাবেলা ও বস্ত্র প্রকৌশল শিক্ষার সর্বোচ্চ মান নিশ্চিতকরণে শিক্ষার্থীদের আন্তর্জাতিক পোশাক ক্রেতাদের চাহিদা সম্পূর্ণ পণ্য উৎপাদন এবং পরিবেশ-বান্ধব শিল্পোন্নয়ন-ই মুখ্য উদ্দেশ্য। শিক্ষার্থীরা ল্যাবওয়ার্ক এর মাধ্যমে মানসম্মত বস্ত্র উৎপাদন ও টেকসই বর্জ্য ব্যবস্থাপনার কৌশল হাতে-কলমে শিখে থাকে। এই ল্যাবের অন্তর্ভুক্ত মেশিনগুলো হলো সিঙ্গেল জার্সি সার্কুলার নিটিং মেশিন, ডাবল জার্সি সার্কুলার মেশিন (রিব ও ইন্টারলক), অটোমেটিক ভি-বেড ফ্লট নিটিং মেশিন (জ্যাকার্ড), অটোমেটিক ভি-বেড ফ্লট নিটিং মেশিন (মেকানিক্যাল), ভি-বেড ফ্লট নিটিং মেশিন (হস্ত চালিত), ম্যানুয়াল রেসেল ওয়ার্প নিটিং মেশিন, ডায়াল লিংকিং মেশিন।



ওয়েট প্রসেসিং ল্যাবঃ

একাডেমিক শিক্ষা এবং টেক্সটাইল ইন্ডাস্ট্রিতে বাস্তব জীবনের কর্মের মধ্যকার দূরত্ব দূর করতে নিটার ওয়েট প্রসেসিং ল্যাব কাজ করে যাচ্ছে। মূলত এই অত্যাধুনিক ল্যাবটি ক্যামিক্যাল প্রসেসিং এবং টেক্সটাইল ফাইবার, ইয়ার্প এবং ফেব্রিক কালারেশনের জন্য বহুমুখী সরঞ্জাম এবং বিভিন্ন ধরনের গুরুত্বপূর্ণ ল্যাবের যন্ত্রপাতি দিয়ে সজ্জিত। এই সুন্দরভাবে সজ্জিত ল্যাবটি শিক্ষার্থীদের বিভিন্ন নতুনত্ব ও পরিবর্তন এবং আধুনিক প্রযুক্তির সাথে ভাল মিলিয়ে চলার সুযোগ দেয়। এই ল্যাবরেটরিতে প্রিপারেটরি প্রসেসিং, ডাইং, প্রিন্টিং এবং ফিনিশিং এর বিভিন্ন প্রয়োজনীয় এক্সপেরিমেন্টগুলো করা যায়।

ওয়েট প্রসেসিং ল্যাবরেটরিটি ইনফারেড ডাইং মেশিন, প্যাকেজ ডাইং মেশিন, হাই টেম্পারেচার ডাইং মেশিন, পেডিং ন্যাপেল, সফট ফ্লো জেট, উয়িঞ্চ, প্রেশার জিগ ডাইং মেশিন সহ বিভিন্ন ধরনের ডাইং, প্রিন্টিং এবং ফিনিশিং মেশিন দ্বারা সজ্জিত। উপরন্তু এই ল্যাবরেটরিটি শিক্ষার্থীদের বিভিন্ন উন্নত প্রিন্টিং টেকনোলজি যেমন: ট্রান্সফার প্রিন্টিং, ফ্লক প্রিন্টিং, ক্লিন প্রিন্টিং ইত্যাদি সম্পর্কে ধারণা দেয় যা তাদের ক্যারিয়ার এবং প্রিন্টিং সম্পর্কে জ্ঞানের গভীরতা বাড়ায়।



অ্যাপারেল ম্যানুফ্যাকচারিং ল্যাবঃ

নিটারের অ্যাপারেল ম্যানুফ্যাকচারিং ল্যাব তৈরী হয়েছে পুরোপুরি পোশাক শিল্প কারখানার পরিবেশের আঙ্গিকে। এখানে রয়েছে সর্বাধুনিক মডেলের Juki, Brother, Kansai ব্রাদ্র এর অটোমেটিক ও সেমি অটোমেটিক লক স্টীচ, চেইন স্টীচ, বাটন হোল, ফিড অফ দ্যা আর্ম, পিকোটিং, ওভার লক, বার ট্যাকিং সুইং মেশিন, কাটিং মেশিন, ফিনিশিং মেশিন। প্যাটার্ন ও মার্কার তৈরীর জন্য রয়েছে CAD সিস্টেম। চারটি ভিন্ন সুইং লাইন সম্বলিত এ ল্যাব এক্সপোর্ট কোয়ালিটির নীটেড, ওভেন ও ডেনিম পোশাক তৈরি করতে সক্ষম।



গার্মেন্টস ওয়াশিং ল্যাবঃ

গার্মেন্টস ওয়াশিং ল্যাবটি অত্যাধুনিক যন্ত্রপাতি সম্বলিত নিটারের একটি নতুন সংযোজন। গার্মেন্টস ওয়াশিং প্লান্ট আধুনিক টেক্সটাইল শিল্পের একটি অপরিহার্য অংশ। তাই, নিটার গার্মেন্টস ওয়াশ সম্পর্কে ইন্ডাস্ট্রিয়াল স্কেলের জ্ঞান প্রদান করার পরিকল্পনা করেছে। এই ল্যাবটিতে শিক্ষার্থীরা ডেনিম এবং নিট কাপড়ের উপর ড্রাই এবং ওয়েট প্রসেসের বিভিন্ন ওয়াশিং প্রক্রিয়ার অনুশীলন করতে পারে। এই ল্যাবটিতে রয়েছে আধুনিক গার্মেন্টস ওয়াশিং মেশিন (ইলমাক, তুরস্ক) হরিজেন্টাল ব্রাশিং মেশিন পি পি স্প্রে কেবিনেট, প্রি-ডি ক্রিংক্যাল, হুইস্কার প্যাটার্ন টেবিল, হাইড্রো-এক্সট্রাক্টর, গ্রাইন্ডিং মেশিন, ইলেকট্রিক বয়লার। এছাড়াও রয়েছে গার্মেন্টস ডাইং এর সুবিধা। সব ধরনের ওয়েট ওয়াশিং প্রসেস যেমন এনজাইম ওয়াশ, স্টেইল ওয়াশ, নরমাল ওয়াশ, এসিড ওয়াশ ইত্যাদি এই ল্যাবে খুব সহজে করা যায়।



টেক্সটাইল টেস্টিং এবং কোয়ালিটি কন্ট্রোল ল্যাবঃ

টেক্সটাইল প্রডাক্টগুলির মান নিয়ন্ত্রণ করার জন্য এবং সর্বশেষ উৎপন্ন প্রডাক্ট এর স্ট্যান্ডার্ড বজায় রাখার জন্য বিভিন্ন স্তরে টেস্ট করা হয়। নিটার কোয়ালিটি কন্ট্রোল ল্যাবরেটরি বিভিন্ন ধরনের আধুনিক এবং অত্যাধুনিক টেস্টিং মেশিন-রী দ্বারা সুন্দরভাবে সজ্জিত, যার ফলে টেক্সটাইল প্রডাক্ট এর পারফরমেন্স মূল্যায়নের একটি বিস্তৃত চিত্র শিক্ষার্থীদের মাঝে তুলে ধরা যায়। এই ল্যাবরেটরিটি তিনটি সমৃদ্ধ টেস্টিং রুম এবং নিম্নলিখিত যন্ত্রপাতি দ্বারা সুসজ্জিতঃ

- ১। উস্টার রুমঃ উস্টার-৪, উস্টার ক্লাসিম্যাট, উস্টার অটো সরটার।
- ২। ফিজিক্যাল টেস্টিং রুমঃ টেনসাইল এন্ড টিয়ার স্ট্রেংথ টেস্টিং মেশিন, স্পেকট্রোফটোমিটার, লি স্ট্রেংথ টেস্টার, সিংগেল ইয়ার্প স্ট্রেংথ টেস্টার, ট্র্যাশ অ্যানালাইজার, এডভান্স ফাইবার ইনফরমেশন সিস্টেম (এফিস), টেনসোমেক্স, সিম স্লিপেজ টেস্টার।
- ৩। কেমিক্যাল টেস্টিং রুমঃ পারসপিরোমিটার, জাইরোওয়াশ, ওয়াশিং মেশিন,



ন্যাশনাল ইনস্টিটিউট অফ টেক্সটাইল ইঞ্জিনিয়ারিং এন্ড রিসার্চ (নিটার)