

বাংলাদেশ রেশম গবেষণা ও প্রশিক্ষণ ইন্সটিটিউট (বারেগপ্রই)
রাজশাহী।

ডিপোমা ইন সিল্ক টেকনোলজী কোর্স

মেয়াদঃ ১ (এক) বছর

পাঠ্য সূচী

পাঠ্য বিষয় সমূহঃ

পত্র	বিষয়	মান
প্রথম (১ম)	তুঁতচাষ	১০০
দ্বিতীয় (২য়)	পলুপালন	১০০
তৃতীয় (৩য়)	রেশম রিলিং ও স্পিনিং	১০০
চতুর্থ (৪র্থ)	সুতা প্রস্তুতি বিদ্যা, বস্ত্র বয়ন কৌশল ও বলবিদ্যা	১০০
পঞ্চম (৫ম)	বস্ত্র গঠন, বিশেষত্ব ও টেক্সটাইল হিসাব বিদ্যা	১০০
ষষ্ঠ (৬ষ্ঠ)	টেক্সটাইল রসায়ন ও রঞ্জন	১০০
সপ্তম (৭ম)	নক্সা, বস্ত্র ছাপা ও ফিনিসিং	১০০
অষ্টম (৮ম)	টেক্সটাইল টেস্টিং ও কোয়ালিটি কন্ট্রোল	১০০
নবম (৯ম)	কারখানা ব্যবস্থাপনা, শিল্প প্রকৌশল ও বাস্‌ড্র প্রশিক্ষণ	১০০
দশম (১০ম)	রেশম সম্প্রসারণ শিক্ষা	১০০

প্রথম পত্রঃ তুঁতচাষ

পূর্ণমান - ১০০

তৃতীয় বিষয় সূচীঃ

মান- ৭৫

- ১। রেশম চাষের ইতিহাস- তুঁত ও অতুঁত রেশম।
- ২। তুঁত গাছের শ্রেণীবিন্যাস, জাত, চারিত্রিক বৈশিষ্ট্য
- ৩। তুঁতচাষ উপযোগী মাটি পরীক্ষণ, মাটি সংশোধন ও মাটি নির্বাচন, মাটি তৈরী।
- ৪। তুঁত গাছের বহিঃ ও অন্দঃ অঙ্গসংস্থান, মূল, কাণ্ড, পাতা, ফুল ও ফল।
- ৫। তুঁত গাছের বংশ বিস্তার প্রণালী, বীজ, অঙ্গ, টিস্যুকালচার, তুঁতচাষের বিভিন্ন পদ্ধতি।
- ৬। তুঁতগাছের পরিচর্যা ও তুঁতবাগান ব্যবস্থাপনা, ছাঁটাই, সেচ, জৈব ও অজৈব সার।
- ৭। তুঁতপাতার পুষ্টিমান উন্নয়ন।
- ৮। তুঁত জমিতে সাথী ফসলের চাষ এবং এর অর্থনৈতিক গুরুত্ব।
- ৯। তুঁতফলের পুষ্টি ও ব্যবহার।
- ১০। তুঁতগাছের বিভিন্ন রোগ, কীটশত্রু ও এর দমন ব্যবস্থা।
- ১১। তুঁতচাষের অর্থনৈতিক গুরুত্ব।

ব্যবহারিক বিষয় সূচীঃ

মান- ২৫

- ১। হাতে কলমে তুঁত চাষের বিভিন্ন পদ্ধতি।
- ২। তুঁতগাছের কাণ্ড, মূল, পাতা, ফুল ও ফলের বাহ্যিক গঠন ও ব্যবচ্ছেদ।
- ৩। মাটি পরীক্ষণ ও তুঁতপাতার গুণগত মান পরীক্ষণ।
- ৪। তুঁতফলের জ্যাম, জেলী ও জুইস তৈরী অনুশীলন।
- ৫। তুঁতগাছের রোগ নির্ণয়।

দ্বিতীয় পত্রঃ পলুপালন
পূর্ণমান - ১০০

তৃতীয় বিষয় সূচীঃ

মান- ৭৫

- ১। রেশমকীটের শ্রেণীবিন্যাস, জাত, চারিত্রিক বৈশিষ্ট্য ও জীবন চক্র ও বংশবিস্তার।
- ২। রেশমকীটের বহিঃ ও অঙ্গসংস্থান।
- ৩। বিভিন্ন ধরণের পলুঘর, আদর্শ পলুঘর, পলুঘরের সরঞ্জামাদি।
- ৪। পলুঘর ও পলুঘরের সরঞ্জামাদি বিশোধন।
- ৫। ডিম মুখানো ও বাড়া, চাকী ও বয়স্ক পলুপালন, বিভিন্ন বন্দে পলুপালনের কলাকৌশল, মাউন্টিং, গুটি বোড়া।
- ৬। চাকী পলুপালন কেন্দ্রের (সিআরসি) প্রয়োজনীয়তা, চাকী পলুপালন কেন্দ্র স্থাপন ও ব্যবস্থাপনা।
- ৭। পলুর ডিম উৎপাদন, ডিম উৎপাদনের বিভিন্ন পদ্ধতি, শংকর ডিম উৎপাদন, দ্বিচক্রী ডিম উৎপাদন ও সংরক্ষণ।
- ৮। পলুর রোগ-পলুর রোগ দমনের গুরুত্ব, পলুর বিভিন্ন রোগ, রোগের কারণ, লক্ষণ, প্রতিকার ও নিয়ন্ত্রণ; পলুর কীটশত্রু ও কীটশত্রু দমন ব্যবস্থা।
- ৯। পলুপালনের আর্থিক দিক।

ব্যবহারিক বিষয় সূচীঃ

মান- ২৫

- ১। পলুপালন অনুশীলন।
- ২। রেশমকীটের বহিঃ অঙ্গসংস্থান ও ব্যবচ্ছেদ।
- ৩। ডিম উৎপাদন প্রক্রিয়াসমূহ অনুশীলন।
- ৪। পলুর রোগ নির্ণয়।

তৃতীয় পত্রঃ রেশম রিলিং ও স্পিনিং

পূর্ণমান - ১০০

তৃতীয় বিষয় সূচীঃ

মান- ২৫

- ১। রেশম গুটি-বিভিন্ন জাতের রেশম গুটির গঠন, বৈশিষ্ট্য, আকৃতি রং।
- ২। গুটি ক্রয়-বিক্রয় পদ্ধতি, মূল্য নির্ধারণ।
- ৩। গুটি পরীক্ষণ ও মান নির্ণয়।
- ৪। রেশম গুটি পরিবহণ, শুষ্ককরণ, বাছাইকরণ ও সংরক্ষণ।
- ৫। গুটি সিদ্ধকরণ, প্রয়োজনীয়তা, উপযোগীতা ও পদ্ধতি।
- ৬। ব্রাশিং-বিভিন্ন ব্রাশিং পদ্ধতি, ব্রাশিং এর সহিত বুটের সম্পর্ক।
- ৭। রিলিং পদ্ধতি, ডেনিয়ার নির্ণয়, রেনডিটা ও ড্রপিং% নির্ণয়।
- ৮। রিলিং মেশিন- বিভিন্ন রিলিং মেশিন, কার্যকরী যন্ত্রাংশ, রিলিং গতি ও দক্ষতা, রিলিং পানি, রিলিং উপজাত।
- ৯। রি-রিলিং হ্যাঙ্ক বাঁধাই, বুকিং, প্যাকিং ও ফিনিসিং।
- ১০। কাঁচা রেশম পরীক্ষণ- প্রয়োজনীয়তা, পরীক্ষণ পদ্ধতি, রেশম পরীক্ষণের বৈশিষ্ট্য ও ধাপ, শ্রেণীবিন্যাস।
- ১১। রিলিং উপজাতের ব্যবহার- স্পিনিং, স্পিনিং মেশিন, এন্ডি নষ্ট রেশম, বুট প্রভৃতি স্পিনিং পদ্ধতি।
- ১২। রিলিং ও স্পিনিং এর আর্থিক দিক।

খ - টেক্সটাইল হিসাব ও বলবিদ্যাঃ

তৃতীয় বিষয় সূচীঃ

মান- ৫০

- ১। রেশম তন্তুর ভৌত ও রাসায়নিক ধর্ম নির্ণয়।
- ২। প্রচলিত ড্রায়ারের নক্সা অঙ্কন ও অনুশীলন।
- ৩। টাকু, চরকা ও অঘর চরকায় সুতা পাকানো ও ইহাদের গুনাগুনের প্রভেদ নির্ণয়।
- ৪। রিলিং ও রি-রিলিং অনুশীলন।
- ৫। কাঁচা রেশম পরীক্ষণ, শ্রেণীবিন্যাসকরণ ও কন্ডিশন ওজন নির্ণয়।
- ৬। ব্যবহৃত বিভিন্ন মেশিনারীর নক্সা অঙ্কন।
- ৭। স্পিনিং অনুশীলন।
- ৮। গ্রাম ওয়েট, ছিটপন নির্ণয়।

চতুর্থ পত্রঃ সূতা প্রস্তুতি, বয়ন কৌশল ও বলবিদ্যা

পূর্ণমান - ১০০

তৃতীয় বিষয় সূচীঃ

মান- ১৫

ক - সূতা প্রস্তুতি বিদ্যাঃ

- ১। রেশম প্রক্ষেপন (থ্রোইং)- ভূমিকা, উদ্দেশ্য, পূর্ব প্রস্তুতি, প্রক্ষেপনের বিভিন্ন প্রক্রিয়াসমূহ।
- ২। রেশম সূতার পাক- প্রয়োজনীয়তা, পাকের প্রকারভেদ, সুবিধা ও অসুবিধাসমূহ পাক স্থায়ীকরণ।
- ৩। মাড় প্রকরণ- উদ্দেশ্য, ব্যবহৃত দ্রব্যাদি ও মিশ্রন।
- ৪। টানা প্রস্তুতি- উদ্দেশ্য ও নীতি, পাখালি ড্রামে খন্ড টানা প্রস্তুতকরণ, আর্টিকাল মিল ওয়ার্পিং, বমি ওয়ার্পিং, “ব”-গাঁথা।
- ৫। বীমে টানা সূতা জড়ানো- উদ্দেশ্য, ধীর গতি ও উর্দ্ধগতিতে জড়ানো পদ্ধতি।
- ৬। ভর্না প্রস্তুতি- বিভিন্ন প্রকারের নলি, সূতার টান সমতা।
- ৭। প্রক্ষেপন যন্ত্রপাতিসমূহ ও রক্ষণাবেক্ষণ।

খ - বস্ত্র বয়ন কৌশল

মান- ৫০

- ১। সংজ্ঞা, হস্তচালিত তাঁত, আধা স্বয়ংক্রিয় তাঁত, শক্তিচালিত তাঁতের ক্রমোন্নতি, প্রকারভেদ, গুরুত্বপূর্ণ কার্যকরী অংশ।
- ২। তাঁতের গতি- গতির শ্রেণী বিভাগ।
- ৩। ঝাঁপ তোলা গতি- “ব”, “ব”- বন্ধনী, ঝাঁপ তোলার বিভিন্ন পদ্ধতি।
- ৪। ট্যাপেট- প্রকারভেদ, ট্যাপেটের নির্মাণ, স্থাপন ও চালনা। ট্যাপেটের মাধ্যমে ঝাঁপ তোলার সুবিধা ও অসুবিধাসমূহ।
- ৫। খেই মারা- মাকু, খেই মারা পদ্ধতি অভার পিক ও আভার পিক, মাকুর গতি, পিকিং ট্যাপেট, মাকু ফ্লাইং।
- ৬। গাঁতি মারা- গাঁতি মারা কৌশল, ক্র্যাংক, ক্র্যাংক স্যাপ্ট ও বটম স্যাপ্টের সম্পর্ক, সুইস্ট অব স্লেণ্ড।
- ৭। বস্ত্র জড়ানো গতি- প্রকারভেদ, ৫ ও ৭ চাকায়ুক্ত বস্ত্র জড়ানো গতি, ওয়ার্মযুক্ত জড়ানো গতি।
- ৮। টানা সূতা ছাড়া গতি- প্রকারভেদ, চেইন, লিভার ও ভরযুক্ত টানা ছাড়া গতি, বিভিন্ন গতির পরস্পর সময় সমন্বয় ও সেটিং।
- ৯। টানা থামা গতি ও পড়েন থামা গতি।
- ১০। ডবি ও জ্যাকার্ড- প্রকারভেদ, গঠন ও ব্যবহার কৌশল, গ্রাফ ডিজাইন তৈরী, কার্ড পাঞ্চিং, হারনেস গঠন, লেভেলিং, হারনেস বাঁধন, বয়ন।
- ১১। আধুনিক তাঁত-মাকু বিহীন তাঁত।

গ - টেক্সটাইল বলবিদ্যাঃ

মান- ১০

- ১। গতি ও ঘর্ষণ- বিভিন্ন উপায়ে গতির যোগ স্থাপন, পুলি, বেল্ট ও ছইল, ঘর্ষণ।
- ২। বল-বহুভুজ, ভারসাম্য, বলের ভ্রামক, বীম, লিভার: ভর, ভর কেন্দ্র, যান্ত্রিক সুবিধা কাজ।

ব্যবহারিক বিষয় সূচীঃ

মান- ২৫

- ১। ওয়ার্পিং, ডাবি- ২, টুইস্টিং, ওয়ার্পিং অনুশীলন।
- ২। টানা- টানা বীম প্রস্তুত এবং ইহাদের গতি সমূহের নক্সা অঙ্কন।
- ৩। থ্রোইং ও বস্ত্র বয়ন যন্ত্রপাতি/যন্ত্রাংশের নক্সা অঙ্কন।
- ৪। ডবি ও জ্যাকার্ডের সেডিং কৌশল অনুশীলন।
- ৫। কার্ড কাটা, পেগিং, লেসিং কৌশল অনুশীলন।
- ৬। বয়ন অনুশীলন- হস্তচালিত ও শক্তিচালিত তাঁতে।
- ৭। তাঁতের বিভিন্ন অংশ খোলা ও পুণঃ স্থাপন।

পঞ্চম পত্রঃ বস্ত্র গঠন, বস্ত্র বিশেষণ ও হিসাববিদ্যা

পূর্ণমান - ১০০

তৃতীয় বিষয় সূচীঃ

মান- ৭৫

ক - বস্ত্র গঠন ও বস্ত্র বিশেষণঃ

মান- ৫০

- ১। বস্ত্রগঠন নীতি, ছক কাগজের ব্যবহার, টেক্সচার ও ট্রাকচার, “ব” গাঁথা, ঝাঁপ বাঁধা/সেটিং।
- ২। বস্ত্র বয়ন- সরল বয়ন, মাটি বয়ন, রিব ও রেপ বয়ন।
- ৩। টানা ও পড়েন সূতা নির্ধারণ পদ্ধতি, বুননের রিপিট, ক্যামব্রিক, পপলিন, পেপুন, ডাক।
- ৪। টুইল বয়ন-টুইলের শ্রেণী বিভাগ- নিয়মিত টুইল, আঁকাবাঁকা টুইল, রি-এয়ারেঞ্জড টুইল, ভাগা টুইল, অলংকৃত টুইল গঠন।
- ৫। ডায়মন্ড, হানিকম, ব্রাইটন, স্পঞ্জ-বুনন, ছক-এ্যা-ব্যাক, মকলিনো, ক্রেপ ও “ব” গাঁথা বুনন কৌশল।
- ৬। ডাইপার-ভাইস-বুনন, গ্রীসিয়ান বুনন-বুনন কৌশল, গ্রীসিয়ান ও ডাইপার-ডাইসের পার্থক্য।
- ৭। ডবল ক্রুথ-একধার বন্ধ, দুই ধার, তিন ধার বন্ধ ডবল ক্রুথ অলংকৃত ডবল ক্রুথ, পেণ্ডন ও টুইল যুক্ত ডবল ক্রুথ।
- ৮। ব্যাকড ফেব্রিক- ওয়েফট ব্যাক, ওয়ার্প ব্যাক।
- ৯। ফাসটিয়ান ফেব্রিক-ইমপেরিয়াল ফেব্রিক, সোয়ানস ডাউন, ক্যান্টন, মউল স্ট্রীন, বিভারটিন, ভেলভেটিন।
- ১০। কর্ড-বেডফোর্ড কর্ড, পিকি, এক্সট্রো ওয়েফট বয়ন কৌশল।
- ১১। বস্ত্র বিশেষণের উদ্দেশ্য, কাপড়ের সদর-মফস্বল, টানা ও পড়েন দিক নির্ণয়।
- ১২। সূতার পাক ও পুরত্ব নির্ণয়।
- ১৩। বস্ত্র পুনরৎপাদনের প্রয়োজনীয় নীতিমালা।

ব্যবহারিক বিষয় সূচীঃ

মান- ২৫

খ - টেক্সটাইল হিসাব বিদ্যাঃ

- ১। ভূমিকা, হিসাব নির্ণয়ের পরোক্ষ ও প্রত্যক্ষ পদ্ধতি- কার্পাস, উর্সস্টেট, লিনেন, রেশম, নাইলন, পাট সূতার নম্বর নির্ণয়।
- ২। সূতার ইউনিভার্সাল নম্বর (টেক্স সিসটেম), প্রত্যক্ষ ও পরোক্ষ হতে টেক্স নম্বর নির্ণয় পদ্ধতি।
- ৩। আর্দ্রতা, কন্ডিশনিং এবং কন্ডিশন্ড নম্বর।
- ৪। শানা এবং “ব” এর নম্বর নির্ণয়।
- ৫। বস্ত্র গঠন নীতিমালা- সূতার ব্যাস নির্ণয়, টানা পড়েন স্থাপন।
- ৬। বস্ত্র জড়ানো গতির হিসাব- ৫ চাকা ও ৭ চাকায়ুক্ত বস্ত্র জড়ানো গতি।
- ৭। সূতা জড়ানো গতি ও সময় নির্ধারণ।
- ৮। ওয়ার্পিং টানা সূতার দৈর্ঘ্য নির্ধারণ ও চিহ্নিতকরণ, খন্ড ওয়ার্পিং।
- ৯। বস্ত্র বয়ন হিসাব-টানা, শানা ও পানা নির্ধারণী হিসাব, বস্ত্র উৎপাদন, উৎপাদন দক্ষতা।
- ১০। উৎপাদন ব্যয়- উৎপাদন পূর্ব ব্যয়, শ্রম খাতে ব্যয়, প্রতিষ্ঠানিক ও অন্যান্য ব্যয়।

ব্যবহার বিষয় সূচীঃ

মান- ২৫

- ১। বস্ত্র বয়ন নক্সা তৈরী অনুশীলন।
- ১। নমুনা কাপড়ের বিশেষত্বঃ
 - ক) কাপড়ের সদর দিক নির্ধারণ।
 - খ) টানা ও পড়েন দিক নির্ধারণ।
 - গ) বুনের নক্সা।
 - ঘ) বুনের রিপিট।
 - ঙ) প্যাটার্ন রিপিট।
 - চ) ইঞ্চি প্রতি টানা ও পড়েন সূতা নির্ণয়।
 - ছ) “ব” গাঁথা, লিফটিং প্রণালী, টানা ও পড়েনের নম্বর, টানা ও পড়েন সূতার রকম, তাঁতের রকম, কাপড়ের বাণিজ্যিক নাম।
- ২। নমুনা বস্ত্রের অনুরূপ বস্ত্র প্রস্তুত প্রণালী, শানার নম্বর, টানার দৈর্ঘ্য ও বহর, সূতার পরিমাণ নির্ধারণ।
- ৩। নমুনা বস্ত্রের গঠন বিশেষত্ব, কালার স্কীম, পুনরুৎপাদন পরিকল্পনা, নক্সা অনুশীলন।

ষষ্ঠ পত্রঃ বস্ত্র বয়ন ও রঞ্জন
পূর্ণমান - ১০০

তৃতীয় বিষয় সূচীঃ

মান- ৭৫

- ১। ভূমিকা- তত্ত্ব, বয়ন তত্ত্ব, বয়ন তত্ত্বর শ্রেণী বিভাগ, উদ্ভিদ তত্ত্ব, প্রাণীজ তত্ত্ব, কৃত্রিম তত্ত্ব, খনিজ তত্ত্ব।
- ২। উদ্ভিদ তত্ত্ব- প্রকারভেদ, উপাদান, উৎপাদন এলাকা, তত্ত্বর গঠন।
- ৩। প্রাণীজ তত্ত্ব- প্রকারভেদ, রেশম ও পশমের উপাদান, বাহ্যিক ও রাসায়নিক গঠন।
- ৪। জৈব রসায়ন- সেনুলোজ, আমিষ, কৃত্রিম পলিমারাইজ তত্ত্ব (ভিনিয়ন, অরলন প্রভৃতি)।
- ৫। বিভিন্ন তত্ত্বর উপর এসিড ও ক্ষারের ক্রিয়া।
- ৬। সাবান- ভৌত ও রাসায়নিক ধর্ম, ময়লা শোধন ক্রিয়া।
- ৭। পানি-পানির ক্ষরতা, ক্ষরতা দূরীকরণ, রেশম শিল্পে ক্ষর পানি ব্যবহারে অসুবিধাসমূহ।
- ৮। রং- এর ইতিহাস, রঞ্জনের উদ্দেশ্য ও নীতি, রং এর শ্রেণীবিন্যাস।
- ৯। রঞ্জন পূর্ব প্রস্তুতি- কিয়ার যন্ত্রে সিদ্ধকরণ এবং ধোলাই, বিচ্চিং পাউডার দ্রবণে সিদ্ধকরণ, এসিড দ্রবণে ক্রিয়াকরণ, ধৌতকরণ, মারসিরাইজেশন। রেশম ডিগামিং, বস্ত্র শুদ্ধকরণ; বিচ্চিং-বিরঞ্জক-কার্পাস, রেশম ও পশম বিরঞ্জন।
- ১০। ডাইরেস্ট, রি-এ্যাকটিভ, অ্যাজোইক রং যোগে কার্পাস, রেশম ও পশম রঞ্জন পদ্ধতি, পরিবেশ ক্রিয়া।
- ১১। ভ্যাট রং ও সালফার রং যোগে- রঞ্জন প্রক্রিয়া।
- ১২। এসিড রং ও বেসিক যোগে রেশম, পশম ও নায়লন রঞ্জন পদ্ধতি।
- ১৩। উদ্ভিজ্জাত রং দ্বারা কার্পাস, রেশম, পশম রঞ্জন প্রক্রিয়া।
- ১৪। খনিজ রং, অক্সিডেশন, এসিটেট রং, ডিসপ্রার্স রং, পিগমেন্ট রং দ্বারা বস্ত্র রঞ্জন।
- ১৫। ডাইং মেশিনারী-ডাইং ভ্যাট, ওপেন হ্যান্ড ও প্রেসার ডাইং মেশিন, চিজ ডাইং, বীম ডাইং, জিগার ডাইং মেশিন, প্যাডিং ম্যাংগল, উইঞ্চ ডাইং মেশিন, ওপেন ডাইং মেশিন, রোগ ডাইং মেশিন, জেট ডাইং মেশিন।
- ১৬। মিশ্র তত্ত্ব/ক্রস রঞ্জন।
- ১৭। রঞ্জিত বস্ত্রের রং সনাক্তকরণ, স্থায়িত্ব পরীক্ষণ, রং উঠানো পদার্থসমূহ, ব্রুটিয়ুক্ত রঞ্জন, অসম রঞ্জনের সামঞ্জস্যকরণ, বিভিন্ন প্রকার দাগ উঠানো।

ব্যবহারিক বিষয় সূচীঃ

মান- ২৫

- ১। পানির ক্ষরতা নির্ণয়।
- ২। রেশম গুটি ও সূতার সেরিসিন ও ফাইব্রোইন% নির্ণয়।
- ৩। বিভিন্ন রাসায়নিক ও রং দ্রবণ প্রস্তুত।
- ৪। ডাইরেস্ট, রি-এ্যাকটিভ ও এ্যাজোইক, ভ্যাট, এসিড, বেসিক, উদ্ভিজ্জাত রং যোগে কার্পাস ও রেশম সূতা ও বস্ত্র রঞ্জন।
- ৫। রেশম ডিগামিং ও কার্পাস ও রেশমে বিরঞ্জক প্রয়োগ।
- ৬। রঞ্জিত বস্ত্রে ব্যবহৃত রং সনাক্তকরণ।
- ৭। দাগ উঠানো অনুশীলন।

সপ্তম পত্রঃ নক্সা বস্ত্র ছাপা ও ফিনিসিং
পূর্ণমান - ১০০

তৃতীয় বিষয় সূচীঃ

মান- ৭৫

- ১। নক্সা- ইতিহাস, সংজ্ঞা, প্রকারভেদ।
- ২। বস্ত্র ছাপার ইতিহাস, উদ্দেশ্য, বস্ত্র রঞ্জন, বস্ত্র ছাপা ও মুদ্রণের তুলনা।
- ৩। বস্ত্র ছাপার পদ্ধতি ও প্রণালী।
- ৪। বস্ত্র ছাপার উপযোগীকরণ- সিদ্ধকরণ, মারসিরাইজেশন, ধৌতকরণ, ব্রাশিং, সিজিং, প্রস্তুকরণ, পড়েন সরলীকরণ।
- ৫। থিকেনার প্রকারভেদ।
- ৬। ছাপা পরবর্তী ক্রিয়া-বাস্প ক্রিয়া/এজিং উষ্ণ বায়ুতে বিকাশকরণ, ধৌতকরণ।
- ৭। কার্পাস ও রেশম বস্ত্র ডাইরেস্ট ও প্রেশিয়ান কালার যোগে ছাপা।
- ৮। ফিনিসিং-ভূমিকা, বিভিন্ন পদ্ধতি-ভৌত ও রাসায়নিক ফিনিসিং, প্রসারণ, সিক্ত ফিনিসিং।
- ৯। শুষ্ককরণ- স্কাচার, ম্যাংগল, সেন্ট্রিফিউজ, উত্তপ্ত সিলিন্ডার দ্বারা শুষ্ককরণ, উষ্ণ বায়ুপ্রবাহে শুষ্ককরণ, স্টেনটারিং, শুষ্ককরণ সীমা।
- ১০। মন্ড প্রস্তুতি- বিভিন্ন ছাপারে উপযোগী রং- এর মন্ড প্রস্তুত।
- ১১। ডাইরেস্ট প্রণালী, ভিসচার্জ প্রণালী প্রতিরোধক ছাপা।
- ১২। বণ্ডক, স্ক্রীন, স্টেনসিল, কপার রোলার যোগে ছাপা পদ্ধতি।
- ১৩। বণ্ডক, স্ক্রীন, স্টেনসিল, কপার রোলার প্রস্তুতি পদ্ধতি।
- ১৪। ক্যালেন্ডারিং- ফেন্টিং, শ্রিনারিং, এমবসিং, ক্রেপিং, সানফোরাইজিং, হিট সেটিং।
- ১৫। ডি-স্টাচিং, উজ্জ্বলতা কমানো, পানিরোধক, কীট রোধক, ছত্রাক রোধক, অগ্নি রোধক ফিনিসিং।

ব্যবহারিক বিষয় সূচীঃ

মান- ২৫

- ১। বণ্ডক ও স্ক্রীন, তৈরী প্রণালী অনুশীলন।
- ২। ষ্টক থিকেনিক ও রং- এর মন্ড প্রস্তুত।
- ৩। ডাইরেস্ট, এসিড রি-এ্যাকটিভ, ন্যাপথল রং যোগে মন্ড প্রস্তুতি ও বস্তু ছাপা অনুশীলন।
- ৪। র্যাপিডোজেন রং দ্বারা কার্পাস বস্তু ছাপা অনুশীলন।
- ৫। রেশম বস্ত্রে বাটিক ছাপা অনুশীলন।
- ৬। রেশম বস্ত্রে ডিসচার্জ ছাপা অনুশীলন।
- ৭। বাস্প ক্রিয়া ও ফিনিসিং অনুশীলন।

অষ্টম পত্রঃ টেক্সটাইল টেস্টিং ও কোয়ালিটি কন্ট্রোল
পূর্ণমান - ১০০

তৃতীয় বিষয় সূচীঃ

মান- ৭৫

- ১। ভূমিকা ও উদ্দেশ্য।
- ২। নমুনা- ভেরিয়েসন, ঘটন সংখ্যা, রেঞ্জ, বিচ্যুতি, পরিমিত, পরিমিত বিচ্যুতি, সম্ভাবনা ও পরীক্ষা-সংখ্যা (Test number)।
- ৩। নমুনা নির্বাচন- তত্ত্বের ধর্ম পরীক্ষণের জন্য নমুনা সূতা ও নমুনা সংগ্রহ পদ্ধতি।
- ৪। আর্দ্রতা পরীক্ষণ- আর্দ্রতার উপস্থিতি, পরীক্ষণ কক্ষের আবহাওয়া নিয়ন্ত্রন, ব্যবহৃত যন্ত্রপাতি।
- ৫। তত্ত্ব, সূতা ও বস্ত্রে দৈর্ঘ্য, ওজন, নম্বর, প্রস্থ, বেধ, ব্যাস ইত্যাদি নির্ণয়, সূতার পাক, পাকের দিক ও পাক পরীক্ষণ।
- ৬। সূতা ও বস্ত্রের শক্তি নির্ণয়- একতার ও বহুতার সূতার শক্তি নির্ণয়, পীড়ন ও বিকৃতি, রেশমের পীড়ন ও বিকৃতি লেখচিত্র।
- ৭। সূতার মানক্রম, সেরিপেণ্ডন, মূল্যায়ন, আদর্শ আলোক চিত্র।
- ৮। সমতা পরীক্ষণ- সমতার উপর প্রভাব বিশ্লেষণের কারণ কারণ ও দিকসমূহ, সমতা বিভিন্নতার শ্রেণী, কমপ্রেশন পদ্ধতিতে সমতা পরীক্ষণ।
- ৯। মান নিয়ন্ত্রন- ওয়াইভিং, ওয়াপিং প্রভৃতিতে মান নিয়ন্ত্রন, বস্ত্রের ত্রুটি ও কারণসমূহ।
- ১০। রেশম বস্ত্রের গাঠনিক ও রঞ্জন বিষয়ক গুণাগুণ পরীক্ষণ।

তৃতীয় বিষয় সূচীঃ

মান- ২৫

- ১। সূতার পাক নির্ণয়।
- ২। সূতার নম্বর নির্ণয়।
- ৩। বস্তু, একতার ও বহুতার সূতার শক্তি নির্ণয়।

ক - কারখানা ব্যবস্থাপনাঃ

তৃতীয় বিষয় সূচীঃ

মান- ৩০

- ১। ভূমিকা।
- ২। বিভিন্ন সমস্যা প্রতিষ্ঠান ও ইহার পরিচালনা পদ্ধতি, যৌথ কোম্পানী, কারখানা আইন, শ্রম আইন ট্রেড ইউনিয়ন।
- ৩। বিভিন্ন কর্তৃপক্ষের কর্তব্য ও দায়িত্ব- সুপারভাইজার, প্রশাসনিক কর্মকর্তা, হিসাব কর্মকর্তা, স্টোর কর্মকর্তা, ব্যবস্থাপক।
- ৪। শ্রমিক- শ্রমিকের সংজ্ঞা, শ্রমিক নিয়োগ, মঞ্জুরী প্রদান, শ্রমিক ও ব্যবস্থাপনা সম্পর্ক।
- ৫। শিল্প প্রতিষ্ঠানের কার্যাবলী-
ক) উৎপাদন পরিকল্পনা।
খ) প্রশাসনিক দায়িত্ব।
গ) চাহিদা, উৎপাদন ও সরবরাহ।
ঘ) উৎপাদন মান উন্নয়ন।
ঙ) কাঁচা মাল সংগ্রহ ও সংরক্ষণ।
চ) অর্থ যোগান।
ছ) বাজারজাতকরণ- বাজারজাতকরণ পরিবেশ-বাজার ভিত্তিকরণ- পণ্য শ্রেণীবিভাগ-ভোক্তার আচরণ-পণ্য উন্নয়ন ও পণ্যের জীবচক্র-ঘাটকরণ-
মোড়কীকরণ-পণ্যের মূল্য নির্ধারণ-বন্টন প্রণালী-প্রসার।

খ) - শিল্প প্রকৌশলঃ

তৃতীয় বিষয় সূচীঃ

মান- ২০

- ১। প্রকল্প পরিকল্পনা-উদ্দেশ্য।
- ২। কারখানার প্রকারভেদ, স্থান নির্বাচন, দালান, শেড, স্টোর, আলো, বৈদ্যুতিকরণ।
- ৩। শ্রমিক, কর্মচারী ও প্রতিষ্ঠানের নিরাপত্তা।
- ৪। রক্ষণাবেক্ষণ- প্রাতিষ্ঠানিক রক্ষণাবেক্ষণ, মেশিনারী, প্রতিরোধমূলক ও স্ফূটন রক্ষণাবেক্ষণ।
- ৫। বয়লার, জেনারেটর, ট্রান্সফরমার, ড্রায়ার, ওয়ার্কসপ মেশিনারী।

গ - বাস্‌ড্র প্রশিক্ষণঃ

মান- ২৫

ব্যবহারিকঃ

মান- ২৫

- ১। প্রকল্প প্রণয়ন।
- ২। রক্ষণাবেক্ষণ সিডিউল প্রস্তুতকরণ।
- ৩। বাজারজাতকরণ কৌশল অনুশীলন।
- ৪। মাঠ পরিদর্শন।

দশম পত্রঃ রেশম সম্প্রসারণ শিক্ষা

পূর্ণমান - ১০০

তৃতীয় বিষয় সূচীঃ

মান- ৭৫

০১. সম্প্রসারণের সংজ্ঞা, উদ্দেশ্য, দর্শন, নীতি, গুরুত্ব ও প্রয়োজনীয়তা।
০২. সম্প্রসারণ কাজের পর্যায়, পদ্ধতি, রেশম সম্প্রসারণের বিদ্যমান সমস্যা ও সম্ভাব্য সমাধান।
০৩. বাংলাদেশে রেশম চাষ ও রেশম শিল্পের সম্ভাবনা, রেশম সম্প্রসারণ কর্মীর দায়িত্ব ও গুণাবলী।
০৪. সম্প্রসারণ শিক্ষা- সম্প্রসারণ শিক্ষা ও শিক্ষণ, সম্প্রসারণ শিক্ষা ও সাধারণ শিক্ষার পার্থক্য, শিক্ষার নীতি, শিক্ষণ পরিবেশ, শিক্ষণের সূত্র, সম্প্রসারণ শিক্ষার ধাপ, বয়স্কশিক্ষণ।
০৫. প্রশিক্ষণ- সংজ্ঞা, শিক্ষা ও প্রশিক্ষণের পার্থক্য, প্রশিক্ষণের প্রকারভেদ, খামার ও গৃহ পরিদর্শন অফিস সাক্ষাৎকার, ফলাফল প্রদর্শন, পদ্ধতি প্রদর্শন, শিক্ষাসফর, দলীয় আলোচনা, বক্তৃতা, প্রদর্শনী, মাঠ দিবস, সাধারণ সভা, ফোল্ডার, বুলেটিন, প্রশিক্ষকের যোগ্যতা ও গুণাবলী, কর্মসূচী প্রণয়ন, বাস্‌ডায়ন ও মূল্যায়ন, পাঠ পরিকল্পনা প্রণয়ন।
০৬. সম্প্রসারণ শিক্ষাদান পদ্ধতি - সংজ্ঞা শিক্ষাদান পদ্ধতির শ্রেণীবিভাগ ও শ্রেণীবিভাগসমূহের আলোচনা।
০৭. সম্প্রসারণ শিক্ষাদান উপকরণ-মডেল, স্পেসিফিকেশন বা নমুনা এবং প্রকৃত বস্ত্র, চকবোর্ড, সাদা বোর্ড, চার্ট, ওভারহেড প্রজেক্টর ও ট্রান্সপারেন্সি, ভিপিবোর্ড, পোস্টার।
০৮. প্রযুক্তি গ্রহণ ও বিস্তার প্রণালী - প্রযুক্তির সংজ্ঞা, প্রকারভেদ, প্রযুক্তি গ্রহণ ও বিস্তারের গুরুত্ব, বিস্তার প্রণালী, প্রযুক্তি গ্রহণ প্রক্রিয়ার ধাপ, প্রযুক্তি গ্রহণকারীদের শ্রেণী বিভাগ, প্রযুক্তির বৈশিষ্ট্য, প্রযুক্তি বিস্তারের প্রতিবন্ধকতা।
০৯. যোগাযোগ- যোগাযোগের সংজ্ঞা, যোগাযোগের গুরুত্ব, যোগাযোগের মডেল, যোগাযোগ পদ্ধতির শ্রেণীবিভাগ, যোগাযোগকারী হিসেবে প্রশিক্ষকের দক্ষতা, যোগাযোগ স্থাপনে সম্প্রসারণ কর্মীর ভূমিকা।
১০. প্রেষণা- প্রেষণার সংজ্ঞা, প্রেষণা চক্র, প্রেষণার শ্রেণীবিভাগ, সম্প্রসারণ কার্যক্রম পরিচালনায় প্রেষণার গুরুত্ব, মানব সম্পর্ক ও প্রেষণা, ব্যবস্থাপনায় নেতৃত্ব, কার্য পর্যালোচনা ও কর্মদক্ষতার মূল্যায়ন।
১১. নেতা ও নেতৃত্ব- নেতা ও নেতৃত্ব কাকে বলে, নেতার শ্রেণীবিভাগ, স্থানীয় নেতা ও পেশাদার নেতার পার্থক্য, স্থানীয় নেতার গুরুত্ব ও প্রয়োজনীয়তা, স্থানীয় নেতা উন্নয়ন প্রশিক্ষণ।
১২. তত্তাবধান ও পরিদর্শন- তত্তাবধানের সংজ্ঞা, তত্তাবধান স্তর ও তত্তাবধান পরিধি, তত্তাবধানের নীতিমালা, তত্তাবধানের উপাদান, তত্তাবধান ও পরিদর্শনের মধ্যে পার্থক্য।

ব্যবহারিকঃ

মান- ২৫

১. পাঠ পরিকল্পনা প্রণয়ন।
২. সম্প্রসারণ শিক্ষাদান উপকরণের ব্যবহার অনুশীলন।
৩. বক্তৃতা অনুশীলন।
৪. শিক্ষা সফর।
৫. সাধারণ সভা।