বেপজা পাবলিক স্কুল ও কলেজ চট্টগ্রাম

সেশন-২০১৯-২০

তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি

১ম অধ্যায় : তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি: বিশ্ব ও বাংলাদেশ প্রেক্ষিত-২য় অংশ

এই অধ্যায় থেকে একটি সৃজনশীল প্রশ্ন ও ০৬ টি নৈর্বক্তিক থাকবে।

প্রারম্ভিক বক্তব্য: তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি: বিশ্ব ও বাংলাদেশ প্রেক্ষিত, প্রথম অধ্যায় একটি গুরুত্বপূর্ণ অধ্যায়। এ অধ্যায় কে দুটি ভাগে বিভক্ত করেছি। প্রতিটি ভাগে ০৫টি ক্লাস থাকবে। ১ম অংশটি পূর্বেই প্রকাশ করা হয়েছে। এসকল ক্লাসের অন্তর্ভূক্ত বিষয়সমূহ ভালোভাবে অনুশীলন করলে পরীক্ষার প্রস্তুতি সহজ হয়ে যাবে।

পাঠ পরিকল্পনা-১০ (Lesson Plan-10)

ক্লাস-১

সময়:৪৫ মিনিটি

আলোচ্যসূচি

- রোবটিক্স
- রোবটের অংশসমূহ
- রোবটের বৈশিষ্ট্য
- রোবটের ব্যবহার

শিখনফল(Learning Outcome):

জ্ঞান	রোবটিক্স, রোবট, অ্যাকচুয়েটর, মুভেবল বডি, ভিজ্যুয়াল পারসেপশন
অনুধাবন	রোবটিক্স, রোবট, অ্যাকচুয়েটর, মুভেবল বডি, ভিজ্যুয়াল পারসেপশন
প্রয়োগ	রোবটের অংশসমূহের ব্যাখ্যা, রোবটের বৈশিষ্ট্যসমূহের ব্যাখ্যা, রোবটের ব্যবহার
উচ্চতর দক্ষতা	রোবটের অংশসমূহের ব্যাখ্যা, রোবটের বৈশিষ্ট্যসমূহের ব্যাখ্যা, রোবটের ব্যবহার

পাঠ পরিকল্পনা (Lesson Plan)

ক্লাস-২

সময়:৪৫ মিনিটি

আলোচ্যসূচি

- ক্রায়োসার্জারি
- ক্রায়োসার্জারি চিকিৎসা পদ্ধতি
- ক্রায়োসার্জারির উপযোগিতা

শিখনফল(Learning Outcome):

জ্ঞান	ক্রায়োসার্জারি, ক্রায়োপ্রোব,
অনুধাবন	ক্রায়োসার্জারি, ক্রায়োপ্রোব, নিম্নতাপমাত্রায় চিকিৎসা পদ্ধতি
প্রয়োগ	ক্রায়োসার্জারি চিকিৎসা পদ্ধতি ব্যাখ্যা,সুবিধা
উচ্চতর দক্ষতা	ক্রায়োসার্জারি চিকিৎসা পদ্ধতি ব্যাখ্যা,সুবিধা

পাঠ পরিকল্পনা (Lesson Plan)

ক্লাস-৩

সময়:৪৫ মিনিটি

আলোচ্যসূচি

- বায়োমেট্রিক্স
- বায়োইনফরম্যাট্রিক্স

শিখনফল(Learning Outcome):

জ্ঞান	বায়োমেট্রিক্স, ফিঙ্গারপ্রিন্ট, হ্যান্ড জিওমেট্রি, আইরিশ, রেটিনা স্ক্যান, বায়োইনফরম্যাট্রিক্স
অনুধাবন	বায়োমেট্রিক্স, ফিঙ্গারপ্রিন্ট, হ্যান্ড জিওমেট্রি, আইরিশ, রেটিনা স্ক্যান, বায়োইনফরম্যাট্রিক্স
প্রয়োগ	বায়োমেট্রিক্স এর কার্যপদ্ধতি, সুবিধা, ফিঙ্গার প্রিন্ট ও রেটিনা স্ক্যানের তুলনা
উচ্চতর দক্ষতা	বায়োমেট্রিক্স ও বায়োইনফরম্যাট্রিক্স এর তুলনা, বায়োমেট্রিক্স এর কার্যপদ্ধতি, সুবিধা, ফিঙ্গার প্রিন্ট ও রেটিনা স্ক্যানের তুলনা

পাঠ পরিকল্পনা (Lesson Plan)

ক্লাস-৪

সময়:৪৫ মিনিটি

আলোচ্যসূচি

- জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং
- জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং এর মূলনীতি, জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং এর ব্যবহার

শিখনফল(Learning Outcome):

জ্ঞান	জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং
অনুধাবন	
প্রয়োগ	জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং এর মূলনীতি ব্যাখ্যা, জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং ব্যবহার:কৃষি উন্নয়নে, ঔষধ শিল্পে, গৃহপালিত পশু ও মৎস্য উন্নয়ন
উচ্চতর দক্ষতা	জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং এর মূলনীতি ব্যাখ্যা, জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং ব্যবহার:কৃষি উন্নয়নে, ঔষধ শিল্পে, গৃহপালিত পশু ও মৎস্য উন্নয়ন

পাঠ পরিকল্পনা (Lesson Plan)

ক্লাস-৫

সময়:৪৫ মিনিট

আলোচ্যসূচি

- ন্যানোটেকনোলজি
- তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি ব্যবহারে নৈতিকথা

শিখনফল(Learning Outcome):

জ্ঞান	ন্যানোটেকনোলজি, সাইবারক্রাইম, স্প্যামিং, প্লেজারিজম, হ্যাকিং, সাইবার আক্রমন, সাইবার চুরি, সফটওয়্যার পাইরেসি
অনুধাবন	ন্যানোটেকনোলজি, সাইবারক্রাইম, স্প্যামিং, প্লেজারিজম, হ্যাকিং, সাইবার আক্রমন, সাইবার চুরি, সফটওয়্যার পাইরেসি
প্রয়োগ	ন্যানোটেকনোলজির সুবিধা, ন্যানোটেকনোলজির ব্যবহার, কম্পিউটার ইথিকসের ১০ নির্দেশনা
উচ্চতর দক্ষতা	ন্যানোটেকনোলজির সুবিধা, ন্যানোটেকনোলজির ব্যবহার, কম্পিউটার ইথিকসের ১০ নির্দেশনা

নমুনা উদ্দীপক:০১

০১। গবেষণা প্রতিষ্ঠান আলফা এর বিজ্ঞানীগণ রোগাক্রান্ত কোষে সরাসরি ঔষধ প্রয়োগ করার জন্য আণবিক মাত্রার একটি যন্ত্র তৈরির চেষ্টা করছেন। ব্রেইনের অভ্যন্তরের গঠন ও কোষ পর্যবেক্ষণের জন্য তাঁরা একটি সিমুলেটেড পরিবেশ তৈরি করেন।

ক. টেলিমেডিসিন কী? ১

খ. কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা এ ধরনের এক্সপার্ট সিস্টেম-বুঝিয়ে লেখ। ২

গ. বিজ্ঞানীদের পর্যবেক্ষণে ব্যবহৃত প্রযুক্তিটি ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত যন্ত্র তৈরির প্রযুক্তিটি খাদ্য শিল্পে কি ধরনের প্রভাব রাখে-বিশ্লেষণ কর। ৪

নমুনা উদ্দীপক:০২

০২।"S" সাহেব একটি বড় ব্যবসায়ী। তাঁর অফিসের কর্মচারীদেরকে একটি সুইচে হাতের ছাপ দিয়ে উপস্থিতি নিশ্চিত করতে হয় এবং কারখানায় প্রবেশ করার জন্য শ্রমিকরা মনিটরের দিকে তাকানোর পর দরজা খুলে যায়। "S" নামের কপালে টিউমার অপারেশন করতে গেলে ডা. সাহেব কোনো রক্তপাত ছাড়াই একটি বিশেষ পদ্ধতিতে অত্যন্ত নিম্ন তাপমাত্রায় টিউমার অপারেশন করে দেন।

ক. রোবটিক্স কী? ১

খ.কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা ব্যাখ্যা কর। ২

গ. উদ্দীপকের আলোকে "S" সাহেবের টিউমার অপারেশনে কোন প্রযুক্তি ব্যবহার করা হয়েছে? ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. উদ্দীপকের "S"সাহেবের অফিসের উপস্থিতি নিশ্চিত ও কারখনায় প্রবেশের প্রক্রিয়াদ্বয়ের মধ্যে কোনটি বহুল ব্যবহৃত? ৪