

## ঊদ্যম একাডেমিক এন্ড এডমিশন কেয়ার

### HSC-ICT ফুল কোর্স ২০২০ (অনলাইন) (১ম ও ২য় বর্ষ, সকল বিভাগ, বাংলা ও ইংরেজি ভাষন)

<ul style="list-style-type: none"> <li>* একাদশ-দ্বাদশ শ্রেণির ICT এর সম্পূর্ণ সিলেবাস পড়ানো হবে</li> <li>* কোর্স ফি ৩০০০ (তিন হাজার) টাকা। <b>Online Payment</b> এর মাধ্যমে পেমেন্ট করে ভর্তি হতে হবে</li> <li>* <b>Zoom App</b> এর মাধ্যমে সপ্তাহে ২ দিন (শুক্র ও শনিবার) <b>Live Class</b> অনুষ্ঠিত হবে</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* আগের দিনের ক্লাসের উপর <b>Daily Live Exam</b> অনুষ্ঠিত হবে</li> <li>* প্রতি মঙ্গলবার <b>Weekly Live Exam</b> অনুষ্ঠিত হবে</li> <li>* কোর্স শেষে মূল্যায়ন পরীক্ষা অনুষ্ঠিত হবে</li> <li>* অনলাইনে ভর্তির জন্য ভিজিট করুন <a href="http://www.udvash.com">www.udvash.com</a></li> <li>* <b>Helpline - 09666775566</b></li> </ul>
---	--

**ব্যাচের সময়সূচি :** বাংলা ভাষন - সকাল ৮:০০ টা, সকাল ১০:৩০ টা, দুপুর ২:৩০ টা ও বিকাল ৪:৪৫ টা এবং ইংরেজি ভাষন - সন্ধ্যা ৭:৩০ টা

**কোর্স ব্যাপ্তি :** ০৪ সেপ্টেম্বর, ২০২০ হতে ০১ ডিসেম্বর, ২০২০ পর্যন্ত চলবে

মোট ক্লাস সংখ্যা- ২৫ টি, Daily Live Exam- ২৫ টি, Weekly Live Exam- ১২ টি, মূল্যায়ন পরীক্ষা- ১ টি

অনলাইন লাইভ ক্লাস ও এক্সাম রুটিন

০২.০৯.২০২০ (বুধবার) ওরিয়েন্টেশন সেমিনার <b>Zoom App</b> এর মাধ্যমে (সময় ও লিংক <b>SMS</b> এ জানানো হবে)		
তারিখ ও বার	লাইভ ক্লাস (ভর্তিকৃত নিজ নিজ ব্যাচ টাইম অনুযায়ী)	লাইভ এক্সাম (সকাল ১০ টা থেকে রাত ১০ টা পর্যন্ত চলবে)
০৪.০৯.২০ (শুক্রবার)	<b>Live Class (Lecture-01); অধ্যায় - ৩</b>	----
০৫.০৯.২০ (শনিবার)	<b>Live Class (Lecture -02); অধ্যায় - ৩</b>	Daily Live Exam (Lecture-01) MCQ (10×1=10); 10 min.
০৮.০৯.২০ (মঙ্গলবার)	<b>Weekly Live Exam-01 (Lecture-1, 2) CQ (2×10=20); 60 min. &amp; MCQ (20×1=20); 15 min.</b>	
১১.০৯.২০ (শুক্রবার)	<b>Live Class (Lecture -03); অধ্যায় - ৩</b>	Daily Live Exam (Lecture-02) MCQ (10×1=10); 10 min.
১২.০৯.২০ (শনিবার)	<b>Live Class (Lecture -04); অধ্যায় - ৩</b>	Daily Live Exam (Lecture-03) MCQ (10×1=10); 10 min.
১৫.০৯.২০ (মঙ্গলবার)	<b>Weekly Live Exam-02 (Lecture-3, 4) CQ (2×10=20); 60 min. &amp; MCQ (20×1=20); 15 min.</b>	
১৮.০৯.২০ (শুক্রবার)	<b>Live Class (Lecture -05); অধ্যায় - ৩</b>	Daily Live Exam (Lecture-04) MCQ (10×1=10); 10 min.
১৯.০৯.২০ (শনিবার)	<b>Live Class (Lecture -06); অধ্যায় - ৩</b>	Daily Live Exam (Lecture-05) MCQ (10×1=10); 10 min.
২২.০৯.২০ (মঙ্গলবার)	<b>Weekly Live Exam-03 (Lecture-5, 6) CQ (2×10=20); 60 min. &amp; MCQ (20×1=20); 15 min.</b>	
২৫.০৯.২০ (শুক্রবার)	<b>Live Class (Lecture -07); অধ্যায় - ৩</b>	Daily Live Exam (Lecture-06) MCQ (10×1=10); 10 min.
২৬.০৯.২০ (শনিবার)	<b>Live Class (Lecture -08); অধ্যায় - ৩</b>	Daily Live Exam (Lecture-07) MCQ (10×1=10); 10 min.
২৯.০৯.২০ (মঙ্গলবার)	<b>Weekly Live Exam-04 (Lecture-7, 8) CQ (2×10=20); 60 min. &amp; MCQ (20×1=20); 15 min.</b>	
০২.১০.২০ (শুক্রবার)	<b>Live Class (Lecture -09); অধ্যায় - ৫</b>	Daily Live Exam (Lecture-08) MCQ (10×1=10); 10 min.
০৩.১০.২০ (শনিবার)	<b>Live Class (Lecture -10); অধ্যায় - ৫</b>	Daily Live Exam (Lecture-09) MCQ (10×1=10); 10 min.
০৬.১০.২০ (মঙ্গলবার)	<b>Weekly Live Exam-05 (Lecture-9, 10) CQ (2×10=20); 60 min. &amp; MCQ (20×1=20); 15 min.</b>	
০৯.১০.২০ (শুক্রবার)	<b>Live Class (Lecture -11); অধ্যায় - ৫</b>	Daily Live Exam (Lecture-10) MCQ (10×1=10); 10 min.
১০.১০.২০ (শনিবার)	<b>Live Class (Lecture -12); অধ্যায় - ৫</b>	Daily Live Exam (Lecture-11) MCQ (10×1=10); 10 min.
১৩.১০.২০ (মঙ্গলবার)	<b>Weekly Live Exam-06 (Lecture-11, 12) CQ (2×10=20); 60 min. &amp; MCQ (20×1=20); 15 min.</b>	
১৬.১০.২০ (শুক্রবার)	<b>Live Class (Lecture -13); অধ্যায় - ৫</b>	Daily Live Exam (Lecture-12) MCQ (10×1=10); 10 min.
১৭.১০.২০ (শনিবার)	<b>Live Class (Lecture -14); অধ্যায় - ৫</b>	Daily Live Exam (Lecture-13) MCQ (10×1=10); 10 min.
২০.১০.২০ (মঙ্গলবার)	<b>Weekly Live Exam-07 (Lecture-13, 14) CQ (2×10=20); 60 min. &amp; MCQ (20×1=20); 15 min.</b>	
২৩.১০.২০ (শুক্রবার)	<b>Live Class (Lecture -15); অধ্যায় - ৫</b>	Daily Live Exam (Lecture-14) MCQ (10×1=10); 10 min.
২৪.১০.২০ (শনিবার)	<b>Live Class (Lecture -16); অধ্যায় - ৫</b>	Daily Live Exam (Lecture-15) MCQ (10×1=10); 10 min.
২৭.১০.২০ (মঙ্গলবার)	<b>Weekly Live Exam-08 (Lecture-15, 16) CQ (2×10=20); 60 min. &amp; MCQ (20×1=20); 15 min.</b>	
৩০.১০.২০ (শুক্রবার)	<b>Live Class (Lecture -17); অধ্যায় - ৫</b>	Daily Live Exam (Lecture-16) MCQ (10×1=10); 10 min.
৩১.১০.২০ (শনিবার)	<b>Live Class (Lecture -18); অধ্যায় - ৮</b>	Daily Live Exam (Lecture-17) MCQ (10×1=10); 10 min.
০৩.১১.২০ (মঙ্গলবার)	<b>Weekly Live Exam-09 (Lecture-17, 18) CQ (2×10=20); 60 min. &amp; MCQ (20×1=20); 15 min.</b>	
০৬.১১.২০ (শুক্রবার)	<b>Live Class (Lecture -19); অধ্যায় - ৮</b>	Daily Live Exam (Lecture-18) MCQ (10×1=10); 10 min.
০৭.১১.২০ (শনিবার)	<b>Live Class (Lecture -20); অধ্যায় - ৮</b>	Daily Live Exam (Lecture-19) MCQ (10×1=10); 10 min.
১০.১১.২০ (মঙ্গলবার)	<b>Weekly Live Exam-10 (Lecture-19, 20) CQ (2×10=20); 60 min. &amp; MCQ (20×1=20); 15 min.</b>	
১৩.১১.২০ (শুক্রবার)	<b>Live Class (Lecture -21); অধ্যায় - ৮</b>	Daily Live Exam (Lecture-20) MCQ (10×1=10); 10 min.
১৪.১১.২০ (শনিবার)	<b>Live Class (Lecture -22); অধ্যায় - ১</b>	Daily Live Exam (Lecture-21) MCQ (10×1=10); 10 min.
১৭.১১.২০ (মঙ্গলবার)	<b>Weekly Live Exam-11 (Lecture-21, 22) CQ (2×10=20); 60 min. &amp; MCQ (20×1=20); 15 min.</b>	
২০.১১.২০ (শুক্রবার)	<b>Live Class (Lecture -23); অধ্যায় - ২</b>	Daily Live Exam (Lecture-22) MCQ (10×1=10); 10 min.
২১.১১.২০ (শনিবার)	<b>Live Class (Lecture -24); অধ্যায় - ৬</b>	Daily Live Exam (Lecture-23) MCQ (10×1=10); 10 min.
২৪.১১.২০ (মঙ্গলবার)	<b>Weekly Live Exam-12 (Lecture-23, 24) CQ (2×10=20); 60 min. &amp; MCQ (20×1=20); 15 min.</b>	
২৭.১১.২০ (শুক্রবার)	<b>Live Class (Lecture -25); অধ্যায় - ৬</b>	Daily Live Exam (Lecture-24) MCQ (10×1=10); 10 min.
২৮.১১.২০ (শনিবার)	----	Daily Live Exam (Lecture-25) MCQ (10×1=10); 10 min.
০১.১২.২০ (মঙ্গলবার)	<b>মূল্যায়ন পরীক্ষা (সম্পূর্ণ সিলেবাস) Board Standard CQ (5×10=50); 2:30 min. &amp; MCQ (25×1=25); 20 min.</b>	

#### অনলাইনে ক্লাস ও পরীক্ষা পদ্ধতি:

- \* **Live Class** অনুষ্ঠিত হবে **Zoom App** এর মাধ্যমে। এজন্য প্রত্যেক শিক্ষার্থীকে আগে থেকেই নিজের মোবাইল/ল্যাপটপ/ডেস্কটপে **Zoom App Install** করে রাখার জন্য অনুরোধ করা হল।
- \* **Live Class & Exam** দিতে [udvash.com](http://udvash.com) এই ওয়েবসাইটে গিয়ে ‘অনলাইন ক্লাস ও পরীক্ষা’ মেনুতে ক্লিক করো। ক্লাস ও পরীক্ষায় অংশগ্রহণ করতে ঊদ্যম এর একাদশ-দ্বাদশ শ্রেণির ICT ফুল কোর্স প্রোগ্রামে তোমার ভর্তিকৃত রেজিস্ট্রেশন নম্বর ব্যবহার করে **Login** করো।
- \* **Daily Live Exam** গুলো রুটিনে উল্লেখিত তারিখ অনুযায়ী সকাল ১০:০০ টা থেকে রাত ১০:০০ টা পর্যন্ত চলবে। এই সময়ের মধ্যে একজন শিক্ষার্থী উক্ত **Live Exam**-এ একবারই অংশগ্রহণ করতে পারবে। তবে অধিক অনুশীলনের জন্য শিক্ষার্থীরা একই সিলেবাসের **Practice Exam** এ একাধিকবার অংশগ্রহণ করতে পারবে। আর **Weekly Live Exam** রুটিনে উল্লেখিত নির্দিষ্ট তারিখে সকাল ১০:০০ টা থেকে রাত ১০:০০ টা পর্যন্ত চলবে।

## ICT সিলেবাস-২০২০ (অনলাইন)

তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি (Reference Book : প্রকৌশলী মুজিবুর রহমান স্যার)		
অধ্যায়	লেখক	সিলেবাস
<b>তৃতীয় অধ্যায়: সংখ্যা পদ্ধতি ও ডিজিটাল ডিভাইস</b>		
<b>অধ্যায়-৩</b>	L-01	সংখ্যা আবিষ্কারের ইতিহাস, সংখ্যা পদ্ধতি, সংখ্যা পদ্ধতির প্রকারভেদ, স্থানীয় মান, বাইনারি সংখ্যা পদ্ধতি, কম্পিউটার ডিজাইনে বাইনারি সংখ্যা পদ্ধতি ব্যবহারের কারণ, অকটাল সংখ্যা পদ্ধতি, হেক্সাডেসিমেল সংখ্যা পদ্ধতি, অকটাল ও হেক্সাডেসিমেল পদ্ধতির প্রয়োজনীয়তা, সংখ্যা পদ্ধতির রূপান্তর, দশমিক সংখ্যা পদ্ধতি থেকে অন্য যে কোন সংখ্যা পদ্ধতিতে রূপান্তরের সাধারণ নিয়ম, যে কোন সংখ্যা পদ্ধতি থেকে দশমিক সংখ্যা পদ্ধতিতে রূপান্তরের সাধারণ নিয়ম, বাইনারি, অকটাল ও হেক্সাডেসিমেল সংখ্যার মধ্যে পারস্পরিক রূপান্তর, বাইনারি গণিত, বাইনারি যোগ, বিয়োগ, গুণ, ভাগ।
	L-02	চিহ্নযুক্ত সংখ্যা বা সাইন্ড নাম্বার, চিহ্নযুক্ত সংখ্যার উপস্থাপনা, প্রকৃত-মান গঠন, 1 এর পরিপূরক গঠন, 2 এর পরিপূরক গঠন, বিপরীতকরণ বা নিগেশন, 2 এর পরিপূরক হতে বাইনারিতে রূপান্তর, 2 এর পরিপূরক যোগ, 2 এর পরিপূরক পদ্ধতি ব্যবহার করে বাইনারি যোগ, বিয়োগ, কোড, BCD কোড, আলফানিউমেরিক কোড, অ্যাসকি (ASCII) কোড, EBCDIC Code, ইউনিকোড, ইউনিকোডের সুবিধা-অসুবিধা, বুলিয়ান অ্যালজেবরা।
	L-03	বুলিয়ান ধ্রুবক ও চলক, বুলিয়ান স্বতঃসিদ্ধ, দ্বৈত নীতি, বুলিয়ান পুরক বা বুলিয়ান পরিপূরক, বুলিয়ান উপপাদ্য, সত্যক সারণী, ডি-মরগ্যানের উপপাদ্য, লজিক ফাংশন সরলীকরণ।
	L-04	মৌলিক লজিক গেইট, অর গেইট, অ্যান্ড গেইট, নট গেইট, সার্বজনীন গেইট, ন্যান্ড ও নর গেইটের সার্বজনীনতা।
	L-05	বিশেষ গেইট (X-OR, X-NOR) গেইট, শুধুমাত্র মৌলিক গেইটের সাহায্যে এক্স-অর গেইটের বাস্তবায়ন, শুধু ন্যান্ড গেইট দ্বারা X-OR গেইটের বাস্তবায়ন, শুধুমাত্র মৌলিক গেইটের সাহায্যে এক্স-নর গেইটের বাস্তবায়ন, শুধু ন্যান্ড গেইট দ্বারা X-NOR গেইটের বাস্তবায়ন, লজিক ফাংশনের সরলকে লজিক সার্কিটের মাধ্যমে বাস্তবায়ন।
	L-06	এনকোডার, 4 to 2 বাইনারি এনকোডার, 8 to 3 অকটাল এনকোডার, এনকোডারের ব্যবহার, ডিকোডার, 2 to 4 ডিকোডার, 3 to 8 ডিকোডার, ডিকোডার এর ব্যবহার, অ্যাডার, হাফ-অ্যাডার, ফুল-অ্যাডার, হাফ- অ্যাডারের সাহায্যে ফুল- অ্যাডারের বাস্তবায়ন, বাইনারি অ্যাডার, প্যারালল বাইনারি অ্যাডার।
	L-07	ফ্লিপ-ফ্লপ, রেজিস্টার, রেজিস্টারের ব্যবহার, রেজিস্টারের প্রকারভেদ, রেজিস্টারে ডেটার স্থানান্তর, রেজিস্টারের গঠন, প্যারালল লোড রেজিস্টার, শিফট রেজিস্টার।
	L-08	কাউন্টার, কাউন্টারের মোড নাম্বার বা মডিউলাস, কাউন্টারের প্রকারভেদ, কাউন্টারের গঠন, বিগত বছরের বোর্ড প্রশ্নসমূহ।
<b>পঞ্চম অধ্যায়: প্রোগ্রামিং ভাষা</b>		
<b>অধ্যায়-৫</b>	L-09	প্রোগ্রামের ধারণা, বিভিন্ন স্তরের প্রোগ্রামের ভাষা, প্রথম প্রজন্ম বা ফর্স্ট জেনারেশন ভাষা (1945), দ্বিতীয় প্রজন্ম বা সেকেন্ড জেনারেশন ভাষা (1950), তৃতীয় প্রজন্ম বা থার্ড জেনারেশন ভাষা (1960), চতুর্থ প্রজন্ম বা ফোর্থ জেনারেশন ভাষা (1970), পঞ্চম প্রজন্ম বা ফিফথ জেনারেশন ভাষা (1980), ইন্টারপ্রেটার, অ্যাসেম্বলার, প্রোগ্রামের ভাষা নির্বাচন, আদর্শ প্রোগ্রাম ও তার গুণাবলি, প্রোগ্রামের সংগঠন, প্রোগ্রামের ভুল, অ্যালগোরিদম, ফ্লোচার্ট, ফ্লোচার্ট এর উদাহরণ।
	L-10	সি-প্রোগ্রামিং ভাষা, সি-প্রোগ্রামিংয়ের প্রাথমিক ধারণা, সি প্রোগ্রামের ভাষার বৈশিষ্ট্য, সি++ প্রোগ্রামিং ভাষা, সি স্ট্যান্ডার্ড লাইব্রেরি, ফাংশনের হেডার ফাইল, সি ভাষায় প্রোগ্রাম উন্নয়ন পরিবেশ, সি ভাষার প্রোগ্রামের গঠন, সি ভাষার একটি সরল প্রোগ্রাম, প্রোগ্রামে ডেটার ব্যবহার, সি প্রোগ্রামে ব্যবহৃত ক্যারেক্টার সেট, ডেটা টাইপ, মৌলিক বা প্রাথমিক ডেটা টাইপ বা বিস্ট ইন ডেটা টাইপ, সি প্রোগ্রামের ডেটার পরিচয়, ধ্রুবক বা কনস্ট্যান্ট, চলক বা ভেরিয়েবল, চলক বা ভেরিয়েবলের ঘোষণা।
	L-11	চলক বা ভেরিয়েবলের ক্ষেত্র ও সীমানা, চলক বা ভেরিয়েবলের ইনপুট/আউটপুট অপারেশন, ইউনারি অপারেটর, বাইনারি অপারেটর, অ্যারিথমেটিক অপারেটর, রিলেশনাল অপারেটর, লজিক্যাল অপারেটর, বিটওয়াইজ অপারেটর, এসাইনমেন্ট অপারেটর, কন্ডিশনাল অপারেটর, কমা অপারেটর, পাস্কুয়েটের, স্পেশাল সিম্বল, অপারেটরের অগ্রগণ্যতা।
	L-12	কীওয়ার্ড, ইনপুট ও আউটপুট স্টেটমেন্ট, কন্ট্রোল স্টেটমেন্ট, কন্ডিশনাল কন্ট্রোল স্টেটমেন্ট, if স্টেটমেন্ট, if.... else স্টেটমেন্ট, নেস্টেড if স্টেটমেন্ট, else if স্টেটমেন্ট, switch স্টেটমেন্ট।
	L-13	লুপ (Loop) কন্ট্রোল স্টেটমেন্ট, for লুপ স্টেটমেন্ট, while স্টেটমেন্ট, do... while স্টেটমেন্ট, continue স্টেটমেন্ট, goto স্টেটমেন্ট,
	L-14	সি-প্রোগ্রামিং প্রাকটিক্যাল (অ্যালগোরিদম ও ফ্লোচার্টসহ)।
	L-15	অ্যারে, অ্যারে ভেরিয়েবলের মান নির্ধারণ, অ্যারে ভেরিয়েবলের সাইজ নির্ধারণ, দ্বিমাত্রিক অ্যারে, দ্বিমাত্রিক অ্যারের উপাদান, দ্বিমাত্রিক অ্যারের উপাদানের মান নির্ধারণ।
	L-16	বহুমাত্রিক অ্যারে, সি ভাষার ফাংশন পরিচিতি, লাইব্রেরি ফাংশন, ইউজার-ডিফাইন্ড ফাংশন, ফাংশনের বিভিন্ন উপাদান, ফাংশনের বর্ণনা, ফাংশন কল, ফাংশন প্রোটোটাইপ, ফাংশনের রিটার্ন টাইপ ও রিটার্ন স্টেটমেন্ট।
	L-17	সৃজনশীল প্র্যাকটিস, বহুনির্বাচনি প্র্যাকটিস।
<b>চতুর্থ অধ্যায়: ওয়েব ডিজাইন পরিচিতি এবং HTML</b>		
<b>অধ্যায়-৪</b>	L-18	ওয়েব ডিজাইনের ধারণা, ওয়েব পেইজ, ওয়েব পেইজের বিষয়বস্তু, ওয়েব সাইট, ওয়েব পোর্টাল, আইপি অ্যাড্রেস, ডোমেইন নেম, ওয়েব অ্যাড্রেস, ওয়েব ব্রাউজার।
	L-19	ওয়েব সাইটের প্রকারভেদ, স্ট্যাটিক ওয়েবসাইট, স্ট্যাটিক ওয়েবসাইটের সুবিধা-অসুবিধাসমূহ, ডাইনামিক ওয়েবসাইট, ডাইনামিক ওয়েবসাইটের সুবিধা-অসুবিধাসমূহ, ওয়েব সাইটের কাঠামো, ট্রি বা হায়ারারকিক্যাল, ওয়েব লিংকড বা নেটওয়ার্ক, HTML এর মৌলিক বিষয়সমূহ, এইচটিএমএল এর ধারণা, HTML এর সুবিধা, HTML ট্যাগ, উপাদান, অ্যাট্রিবিউট ও সিনটেক্স পরিচিতি, ফরম্যাটিং।
	L-20	হাইপারলিঙ্ক, চিত্র বা ইমেজ (Image) যোগ করা, ব্যানার, ছবির সাইজ নির্ধারণ করা, ছবির Alignment নির্ধারণ করা, বিভিন্ন ট্যাগের ব্যবহার, টেবিল, Table ট্যাগের অ্যাট্রিবিউট।
	L-21	ফর্ম ডিজাইন (Form Design), HTML পেজে বাংলা ফন্টের ব্যবহার, HTML নকশা ও কাঠামো লে-আউট, ওয়েব পেইজ ডিজাইনিং, ওয়েব হোস্টিং, ওয়েব সার্ভার, ওয়েব সাইট পাবলিশিং, সৃজনশীল প্র্যাকটিস, বহুনির্বাচনি প্র্যাকটিস।
<b>প্রথম অধ্যায়: তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি: বিশ্ব ও বাংলাদেশ প্রেক্ষিত</b>		
অধ্যায়-১	L-22	সম্পূর্ণ অধ্যায়
<b>দ্বিতীয় অধ্যায়: কমিউনিকেশন সিস্টেমস এবং নেটওয়ার্কিং</b>		
অধ্যায়-২	L-23	সম্পূর্ণ অধ্যায়
<b>ষষ্ঠ অধ্যায়: ডেটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম</b>		
<b>অধ্যায়-৬</b>	L-24	ডেটাবেজের ধারণা, কী (Key), প্রাইমারি কী, ফরেন কী, ডেটাবেজের ব্যবহার, ডেটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম, ডেটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেমের প্রধান কাজ, রিলেশনাল ডেটাবেজ মডেল, রিলেশনাল ডেটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেমের বৈশিষ্ট্য, রিলেশনাল ডেটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেমের ব্যবহার, ডেটাবেজ তৈরি, ডেটা টাইপ, কোয়েরি: ডেটাবেজ থেকে রেকর্ড অনুসন্ধান ও উপস্থাপন, কুয়েরি ভাষা, ডেটা সার্ভিং বা সাজানো, ইনডেক্স, ইনডেক্সিংয়ের সুবিধাসমূহ ও অসুবিধাসমূহ।
	L-25	ডেটাবেজ রিলেশন/রিলেশনশিপ, রিলেশনশিপ ডিগ্রি, রিলেশনশিপের প্রকারভেদ, দু'টি টেবিলের মধ্যে রিলেশন তৈরিকরণ, করপোরেট ডেটাবেজ, সরকারি প্রতিষ্ঠানে ডেটাবেজের ব্যবহার, ডেটা সিকিউরিটি, ডেটা এনক্রিপশন, গোপন কী এনক্রিপশন, পাবলিক কী এনক্রিপশন, সৃজনশীল প্র্যাকটিস, বহুনির্বাচনি প্র্যাকটিস, Form, Wizard।

### অনলাইন প্রোগ্রাম সংক্রান্ত যেকোন তথ্যের জন্য নিম্নোক্ত নম্বরগুলোতে যোগাযোগ করুন

**ঢাকার শাখাসমূহ:** মিরপুর-০১৭১৩-২৩৬৭০৫, রূপনগর-০১৭১৩-২৩৬৭০৪, ক্যান্টনমেন্ট-০১৭১৩-২৩৬৭২৪, উত্তরা-০১৭১৩-২৩৬৭০৭, মোহাম্মদপুর-০১৭১৩-২৩৬৭০১  
সাইল ল্যাব.-০১৭১৩-২৩৬৭০৬, ফার্মগেট-০১৭১৩-২৩৬৭১১, আজিমপুর-০১৭১৩-২৩৬৭২৫, শান্তিনগর-০১৭১৩-২৩৬৮৫৭, মালিবাগ-০১৭১৩-২৩৬৭০২  
মতিঝিল-০১৭১৩-২৩৬৯০৮, বাসাবো-০১৭১৩-২৩৬৭২২, বনশ্রী-০১৭১৩-২৩৬৭২৩, লক্ষ্মীবাজার-০১৭১৩-২৩৬৭২০, যাত্রাবাড়ী-০১৭১৩-২৩৬৭১৯  
দিনিয়া-০১৭১৩-২৩৬৭১৮ সাভার-০১৭১৩-২৩৬৭২১, গাজীপুর-০১৭১৩-২৩৬৭৪৬, নারায়ণগঞ্জ-০১৭১৩-২৩৬৭১৭, কোনাপাড়া-০১৭১৩-২৩৬৭৫৭

**ঢাকার বাইরের শাখাসমূহ:** ময়মনসিংহ-০১৭১৩-২৩৬৭১৬, কিশোরগঞ্জ-০১৭১৩-২৩৬৭৩৯, জামালপুর-০১৭১৩-২৩৬৭৪০, শেরপুর-০১৭১৩-২৩৬৭৪৯  
টাঙ্গাইল-০১৭১৩-২৩৬৭৩৭, পাবনা-০১৭১৩-২৩৬৭৩৬ সিরাজগঞ্জ-০১৭১৩-২৩৬৭৪২, রংপুর-০১৭১৩-২৩৬৭২৬, কুড়িগ্রাম-০১৭১৩-২৩৬৭৫৩, গাইবান্ধা-০১৭১৩-২৩৬৭৫৫  
সৈয়দপুর-০১৭১৩-২৩৬৭৪১, বগুড়া-০১৭১৩-২৩৬৭২৭, জয়পুরহাট-০১৭১৩-২৩৬৭৫৪ দিনাজপুর-০১৭১৩-২৩৬৭৩৩, ঠাকুরগাঁও-০১৭১৩-২৩৬৭৪৮, রাজশাহী-০১৭১৩-২৩৬৭১৩  
নওগাঁ-০১৭১৩-২৩৬৭৫৬, নাটোর-০১৭১৩-২৩৬৭৫১, চাঁপাইনবাবগঞ্জ-০১৭১৩-২৩৬৭৪৭, কুষ্টিয়া-০১৭১৩-২৩৬৭৩৫, ফরিদপুর-০১৭১৩-২৩৬৭৩২, মাগুরা-০১৭১৩-২৩৬৭৫২  
যশোর-০১৭১৩-২৩৬৭৩১, খুলনা-০১৭১৩-২৩৬৭১৫, সাতক্ষীরা-০১৭১৩-২৩৬৭৫০, বরিশাল-০১৭১৩-২৩৬৭৩০, সিলেট-০১৭১৩-২৩৬৭২৯ ব্রাহ্মণবাড়িয়া-০১৭১৩-২৩৬৭৪৩  
নরসিংদী-০১৭১৩-২৩৬৭৩৮, কুমিল্লা-০১৭১৩-২৩৬৭২৮, নোয়াখালী-০১৭১৩-২৩৬৭৪৫, ফেনী-০১৭১৩-২৩৬৭৪৪, চট্টগ্রাম (চকবাজার)-০১৭১৩-২৩৬৭১৪  
চট্টগ্রাম (হালিশহর)-০১৭১৩-২৩৬৭৫৮