

মৌলিক কম্পিউটার শিক্ষা

Basic Computer Studies

বিবিএ প্রোগ্রাম কোর্স কোড : OSBBA-1103

ওপেন স্কুল

Open School



বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়
BANGLADESH OPEN UNIVERSITY

মৌলিক কম্পিউটার শিড্জা

Basic Computer Studies

বিবিএ প্রোগ্রাম কোর্স কোড : OSBBA - 1103

প্রথম প্রকাশ: আগস্ট, ২০২০।

প্রচ্ছদ ও অলংকরণ

মোঃ দুলাল মাহমুদ

ওপেন স্কুল, বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়

কম্পিউটার কম্পোজ

মোঃ দুলাল মাহমুদ

মোঃ শরিফুল ইসলাম

© ওপেন স্কুল, বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়

ISBN: 978-984-34-3192-9

প্রকাশনায়: প্রকাশনা, মুদ্রণ ও বিতরণ বিভাগ, বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়, গাজীপুর-১৭০৫।
ওপেন স্কুল, বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয় কর্তৃক সর্বস্বত্ব সংরক্ষিত। বিনা অনুমতিতে যেকোনো উপায়ে কপি, পুণঃমুদ্রণ,
বিতরণ বা প্রচার আইনত দণ্ডনীয়।

ওপেন স্কুল

Open School

OSBBA-1103

মৌলিক কম্পিউটার শিক্ষা

Basic Computer Studies

কোর্স ডেভেলপমেন্ট টিম

রচনায়

মোঃ দুলাল মাহমুদ

বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়

সম্পাদক

ড. মোহাম্মদ হাসিবুর রশীদ চয়ন

সমন্বয়কারী

মোঃ দুলাল মাহমুদ

ওপেন স্কুল, বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়

এই বইটি রেফারি কর্তৃক নিরীক্ষণের পর বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়ের
ওপেন স্কুলের বিবিএ প্রোগ্রামের ছাত্র-ছাত্রীদের জন্য মুদ্রিত হয়েছে।

বিবিএ প্রোগ্রাম শিক্ষার্থীদের উদ্দেশে বইটি কীভাবে পড়বেন

বিবিএ প্রোগ্রামের শিক্ষার্থী বন্ধুরা, আপনারা জানেন বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয় উন্মুক্ত ও দূরশিক্ষণ পদ্ধতিতে শিক্ষাদানকারী একমাত্র পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়। এ বিশ্ববিদ্যালয়ের মূল উদ্দেশ্য হলো দূরশিক্ষণ পদ্ধতি ব্যবহারের মাধ্যমে শিক্ষাদান করা। দূরশিক্ষণ পদ্ধতিতে শিক্ষক ও শিক্ষার্থীদের মাঝে সরাসরি শিক্ষাদান প্রক্রিয়া বিদ্যমান থাকে না। তাই প্রধানত মুদ্রিত সামগ্রী ও শ্রবণ-দর্শন উপকরণ শিক্ষার্থীদের জন্য প্রধান সাহায্যকারী উপাদান হিসেবে ব্যবহৃত হয়। এ দিকটি বিবেচনা করে মৌলিক কম্পিউটার শিক্ষা বইটি স্ব-শিখন পদ্ধতিতে লেখা হয়েছে এবং লেখার সময় বাউবি'র নির্ধারিত কাঠামো অনুসরণ করা হয়েছে। মৌলিক কম্পিউটার শিক্ষা বইটির প্রতিটি ইউনিট এবং পাঠ সহজ ও বোধগম্য করে উপস্থাপনের লক্ষ্যে সহজ ভাষা ব্যবহার করা হয়েছে।

মৌলিক কম্পিউটার শিক্ষা বইটি পড়ার সময় আপনি অবশ্যই প্রতিটি ইউনিট এবং পাঠের প্রথম অংশ ভালোভাবে পড়বেন। সংশ্লিষ্ট পাঠে কী কী বিষয়ে পাঠদান করা হবে এবং আপনি কী কী জানতে পারবেন, তা উল্লেখ রয়েছে। শিক্ষার্থী বন্ধুরা, প্রথমে ভালোভাবে প্রতিটি পাঠের তত্ত্বীয় আলোচনা করবেন। প্রতিটি পাঠের শেষে পাঠোত্তর মূল্যায়ন অংশের সমাধানের চেষ্টা করবেন। যদি পাঠোত্তর সমস্যাগুলোর সমাধান সঠিকভাবে করতে না পারেন, তাহলে বুঝবেন আপনার পাঠটি আবার পড়ার প্রয়োজন রয়েছে। পাঠটি পুনরায় পড়ার পরেও যদি আপনি বুঝতে অসমর্থ হন, সেক্ষেত্রে আপনি প্রতি মাসের নির্ধারিত শুক্রবারে টিউটোরিয়াল কেন্দ্রে কর্তব্যরত টিউটরের সহায়তা নিতে পারেন। এছাড়া, মৌলিক কম্পিউটার শিক্ষা বইটির গুরুত্বপূর্ণ পাঠসমূহের ওপর টেলিভিশন ও বেতারে প্রচারিত অনুষ্ঠান থেকে পাঠের বিষয় শিখতে পারবেন। আপনার কোর্সের সাথে সংশ্লিষ্ট ভিডিও ও অডিও লেকচারসামগ্রী বাউবি'র ওয়েবসাইটে BOU Tube-এ আপলোড করা হয়েছে (ওয়েবসাইটের ঠিকানা: www.bou.edu.bd)। আপনি এগুলো ব্যবহার করে পাঠের প্রয়োজনীয় বিষয়গুলো জেনে নিতে পারেন। আরো জেনে রাখুন, বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়ের সকল মুদ্রিত/অমুদ্রিত বই ও শিক্ষার্থী-নির্দেশনাসহ অন্য প্রয়োজনীয় পাঠসামগ্রী ই-বুক (E-BOOK) আকারে ওয়েবসাইটে পাওয়া যায়। আপনি মোবাইল, ল্যাপটপ, নোটপ্যাড বা কম্পিউটারে এগুলো ডাউনলোড করে ব্যবহার করতে পারেন। উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়ের প্রোগ্রাম, কোর্স, ভর্তি ও বিবিধ তথ্য গুগল স্টোরে/বাউবি ওয়েবসাইটে BOU APPS আইকনে পাবেন। ওয়েবসাইটে আরও দেখতে পাবেন OSAPS – ONLINE SERVICE AND PAYMENT SYSTEM নামক একটি আইকন। এটি ব্যবহার করে আপনি অনলাইনে সকল প্রকার ফি বিকাশের মাধ্যমে বাউবি অনলাইন অ্যাকাউন্টে জমা দিতে পারবেন।

মৌলিক কম্পিউটার শিক্ষা একটি প্রয়োগিক বিষয়। বর্তমান যুগোপযোগী শিক্ষার ধারা এবং সুস্পষ্ট দিক-নির্দেশনার আলোকে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির সর্বাধুনিক তথ্য, কৌশল ও রীতি-নীতির প্রয়োগ ঘটিয়ে মৌলিক কম্পিউটার শিক্ষা বইটির শিক্ষাক্রম এমনভাবে প্রণয়ন করা হয়েছে, যাতে দূরশিক্ষণ পদ্ধতির শিক্ষার্থীরা তাঁদের ব্যক্তিগত, পারিবারিক, সামাজিক ও রাষ্ট্রীয় ক্ষেত্রে প্রাত্যহিক ও ব্যবহারিক জীবনযাত্রায় উৎকর্ষতা সাধনের ভিত্তি তৈরি করতে পারেন।

সকল শিক্ষার্থীর মঙ্গল কামনা করছি।

ইউনিট ১ : কম্পিউটার পরিচিতি	১-২৭
পাঠ- ১.১ : কম্পিউটার ও কম্পিউটারের সংক্ষিপ্ত ইতিহাস	২-১১
পাঠ- ১.২ : কম্পিউটারের বিবর্তন ও প্রজন্ম	১২-১৬
পাঠ- ১.৩ : কম্পিউটারের প্রকারভেদ	১৭-২৫
ইউনিট ২ : সংখ্যা পদ্ধতি ও কোড	২৮-৬৯
পাঠ- ২.১ : সংখ্যা পদ্ধতি ও সংখ্যা পদ্ধতির প্রকারভেদ	২৯-৩১
পাঠ- ২.২ : বিভিন্ন সংখ্যা পদ্ধতির গাণিতিক কার্যক্রম ও রূপান্তর	৩২-৩৫
পাঠ- ২.৩ : দশমিক থেকে বাইনারিতে রূপান্তর	৩৬-৩৮
পাঠ- ২.৪ : দশমিক থেকে অক্টালে রূপান্তর	৩৯-৪১
পাঠ- ২.৫ : দশমিক থেকে হেক্সাডেসিমলে রূপান্তর	৪২-৪৪
পাঠ- ২.৬ : বাইনারি থেকে দশমিকে রূপান্তর	৪৫-৪৭
পাঠ- ২.৭ : অক্টাল থেকে দশমিকে রূপান্তর	৪৮-৪৯
পাঠ- ২.৮ : হেক্সাডেসিমেল থেকে দশমিকে রূপান্তর	৫০-৫১
পাঠ- ২.৯ : বাইনারি থেকে অক্টালে এবং অক্টাল থেকে বাইনারিতে রূপান্তর	৫২-৫৪
পাঠ- ২.১০ : বাইনারি থেকে হেক্সাডেসিমলে এবং হেক্সাডেসিমেল থেকে বাইনারিতে রূপান্তর	৫৫-৫৭
পাঠ- ২.১১ : অক্টাল থেকে হেক্সাডেসিমলে	৫৮-৫৯
পাঠ- ২.১২ : হেক্সাডেসিমেল থেকে অক্টালে রূপান্তর	৬০-৬১
পাঠ- ২.১৩ : কোড ও উপাত্তের উপস্থাপনা	৬২-৬৭
ইউনিট ৩ : কম্পিউটার সংগঠন ও পেরিফেরাল ডিভাইস	৭০-৮১
পাঠ- ৩.১ : কম্পিউটারের মৌলিক সংগঠনের বিবরণ	৭১-৭৩
পাঠ- ৩.২ : কম্পিউটারের বাস সিস্টেম	৭৪-৭৮
পাঠ- ৩.৩ : পেরিফেরাল ডিভাইস	৭৯-৮০
ইউনিট ৪ : কম্পিউটার হার্ডওয়্যার	৮২-৯৮
পাঠ- ৪.১ : বিভিন্ন ধরনের হার্ডওয়্যার	৮৩-৮৬
পাঠ- ৪.২ : মাদারবোর্ড	৮৭-৯০
পাঠ- ৪.৩ : মাইক্রোপ্রসেসর ও প্রসেসরের গতি	৯১-৯৪
পাঠ- ৪.৪ : বিভিন্ন ধরনের রেজিস্টার	৯৫-৯৭
ইউনিট ৫ : ইনপুট ও আউটপুট ডিভাইস	৯৯-১১৬
পাঠ- ৫.১ : সাধারণ ইনপুট ডিভাইস	১০০-১০৬
পাঠ- ৫.২ : সাধারণ আউটপুট ডিভাইস : মনিটর ও সাউন্ড সিস্টেমস	১০৭-১০৯
পাঠ- ৫.৩ : বিভিন্ন ধরনের প্রিন্টার ও প্লটার	১১০-১১৫
ইউনিট ৬ : মেমরি ডিভাইস	১১৭-১৩৪
পাঠ- ৬.১ : স্টোরেজ ডিভাইসের বিবরণ	১১৮-১১৯
পাঠ- ৬.২ : মেমরি ও স্টোরেজ হায়ারর্কি	১২০-১২৭
পাঠ- ৬.৩ : বিভিন্ন ধরনের সেকেন্ডারি মেমরি	১২৮-১৩৩

ইউনিট ৭ : কম্পিউটার সফটওয়্যার	১৩৫-১৫০
পাঠ- ৭.১ : সফটওয়্যার ও সফটওয়্যারের প্রকারভেদ	১৩৬-১৪০
পাঠ- ৭.২ : বিভিন্ন ধরনের ব্যবহারিক সফটওয়্যার	১৪১-১৪৫
পাঠ- ৭.৩ : সফটওয়্যার উন্নয়নের ধাপসমূহ	১৪৬-১৪৯
ইউনিট ৮ : অপারেটিং সিস্টেম	১৫১-১৬৩
পাঠ- ৮.১ : অপারেটিং সিস্টেমের ধারণা	১৫২-১৫৪
পাঠ- ৮.২ : অপারেটিং সিস্টেমের প্রকারভেদ	১৫৫-১৫৭
পাঠ- ৮.৩ : জনপ্রিয় অপারেটিং সিস্টেমসমূহ	১৫৮-১৬২
ইউনিট ৯ : ইন্টারনেট	১৬৪-১৮১
পাঠ- ৯.১ : ইন্টারনেটের ধারণা ও মৌলিক সেবাসমূহ	১৬৫-১৭৩
পাঠ- ৯.২ : ইন্টারনেট, ওয়ার্ল্ড ওয়াইড ওয়েব ও ব্রাউজারের ব্যবহার	১৭৪-১৮০
ইউনিট ১০ : কম্পিউটার রক্ষণাবেক্ষণ	১৮২-১৯৪
পাঠ- ১.১ : হার্ডওয়্যার রক্ষণাবেক্ষণ	১৮৩-১৮৯
পাঠ- ১.২ : সফটওয়্যার রক্ষণাবেক্ষণ	১৯০-১৯৩

রেফারেন্স বই পাঠের প্রয়োজনে আপনি নিচে উল্লিখিত বইগুলো ব্যবহার করতে পারেন:

1. Sinha P K, Computer Fundamentals
2. E Balagurusamy, Fundamentals of Computers
3. Sarah E. Hutchinson, Computers and Information Systems
4. Norton, Introduction to Computers
5. C S Frence, Computer Science
6. Warford, Computer Science

কৃতজ্ঞতা স্বীকার

গ্রন্থটিকে সমৃদ্ধশালী, তথ্যবহুল ও নির্ভরযোগ্য করার জন্য বহু দেশি-বিদেশি বই এবং গবেষণা প্রবন্ধের সাহায্য নেওয়া হয়েছে। সকল লেখক ও সংশ্লিষ্ট প্রকাশকদের কাছে আমার আন্তরিক কৃতজ্ঞতা জ্ঞাপন করছি। এছাড়াও বিশেষ কৃতজ্ঞতা ও ধন্যবাদ জ্ঞাপন করছি বিষয়ভিত্তিক বিভিন্ন বিশেষজ্ঞ, ব্যক্তিবর্গ ও সংস্থার প্রতি যারা নানাবিধ উৎসাহ, সহযোগিতা ও তাদের সুচিন্তিত মতামত দিয়েছেন গ্রন্থটিকে সর্বাধুনিক এবং সহজবোধ্য করার জন্য।