

رہنمائے طلبہ

تحریری امتحانی مشقیں 2,1

اور

حاضری کا نظام الاوقات (Schedule)

Autumn: 2023

برائے

الیکٹریشن (314)



شعبہ انجینئرنگ اینڈ ٹیکنالوجی

علامہ اقبال اوپن یونیورسٹی، اسلام آباد

علامہ اقبال اوپن یونیورسٹی، اسلام آباد (شعبہ انجینئرنگ اینڈ ٹیکنالوجی)

سطح: انٹرمیڈیٹ/سرٹیفکیٹ

کورس: الیکٹریشن (314)

فہرست مشمولات برائے طلبہ

عزیز طلبہ! السلام علیکم۔

اس ڈاک کے ہمراہ آپ کو مندرجہ ذیل مواد بھیجا جا رہا ہے۔

نمبر شمار	مشمولات	تعداد
1-	درسی کتاب (یونٹ 1 تا 9)	ایک عدد
2-	عمومی رہنمائے طلبہ	ایک عدد
3-	رہنمائے طلبہ برائے الیکٹریشن	ایک عدد
4-	تحریری امتحانی مشق نمبر 1'2	1,1 عدد
5-	فارم برائے امتحانی مشق	2 سیٹ
6-	تعلیمی اجتماعات کا نظام الاوقات	ایک عدد

نوٹ:

اگر اس بستہ میں متذکرہ بالا کوئی چیز موجود نہ ہو تو افسر (ترسیل) علامہ اقبال اوپن یونیورسٹی، سیکٹر ایچ-8 اسلام آباد کو اطلاع دیجئے تاکہ اس کمی کو فی الفور پورا کر دیا جائے یا دیکھیں کوئی چیز نہ ملنے کی اطلاع پیکٹ ملنے کے ایک ہفتہ کے اندر اندر بھیجنا ضروری ہے۔ یونیورسٹی یا اس کے علاقائی دفاتر اور اپنے ٹیوٹر سے خط و کتابت کرتے وقت اپنا رجسٹریشن نمبر رول نمبر، کورس، سمسٹر اور ڈاک کا پورا پتہ تحریر کریں۔

کورس رابطہ کار

فون: 9057736

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

علامہ اقبال اوپن یونیورسٹی کے فاصلاتی نظامِ تعلیم کے ذریعے الیکٹرونک کورس کا درسی مواد پڑھنے سے پہلے اس کتابچے کا مطالعہ کریں تاکہ آپ کورس سے صحیح طور پر فائدہ اٹھا سکیں اس میں مندرجہ ذیل امور کی وضاحت کی گئی ہے۔
○ کورس کا تعارف ○ امتحانی مشقیں ○ عملی کام اور اس کی فہرست

1- کورس کا تعارف

1.1 درسی مواد

الیکٹرونک کورس نو یونٹوں پر مشتمل ہے۔ کتاب میں حتی الوسع اردو اصطلاحات استعمال کی گئی ہیں لیکن ان کے ساتھ انگریزی ترجمہ بھی پہلی مرتبہ دیا گیا ہے۔ آخر میں اردو الفاظ کا انگریزی ترجمہ اور انگریزی الفاظ کا اردو ترجمہ دینے کے علاوہ اشاریہ بھی ہے تاکہ کوئی خاص عنوان تلاش کرنے میں آسانی ہو۔

1.2 ریڈیو پروگرام

اس کورس کے دوران نو ریڈیو پروگرام نشر ہوں گے۔ ہر پروگرام میں ایک یونٹ کے کسی خاص حصے یا حصوں کی وضاحت کی جائیگی۔ ریڈیو پروگراموں کے اوقات علیحدہ بھجوائے جاتے ہیں۔

1.3 مطالعاتی مرکز

علم و ہنر کے سلسلہ میں معلم کی اہمیت سے انکار نہیں کیا جاسکتا۔ آپ کے مطالعہ کے دوران مشکلات میں مدد دینے اور عملی کام کرانے کے لیے مطالعاتی مراکز قائم کیے گئے ہیں۔ کورس کے دوران آپ کو وہاں پندرہ (15) مرتبہ جانا ہوگا۔ ان دنوں میں آپ کی حاضری لازمی ہوگی۔ مطالعاتی مراکز میں حاضری تعطیل کے دن یا دفتر کے بعد کے اوقات میں ہوگی تاکہ آپ کو کام یا دفتر سے رخصت نہ لینا پڑے۔ مجموعی طور پر آپ کو 75 گھنٹے مطالعاتی مرکز میں عملی کام سیکھنا ہوگا۔ مطالعاتی مرکز کے اوقات علیحدہ کاغذ پر بھجوائے جا رہے ہیں۔

عملی کام کے لیے آپ الیکٹرونک پلاسٹک اور درمیانی سائز کا پیپر کس اور چار میٹر 3/0.029 کی تار ساتھ لے جائیں تاکہ کام کرنے میں آسانی ہو۔ نیز آپ کے معلم ضرورت کے مطابق جو اوزار کہیں وہ بھی لیتے آئیں۔ عملی کام کی فہرست اس کتاب کے آخر میں دی گئی ہے۔

مطالعاتی مرکز کے آلات اور اوزاروں کو نہایت احتیاط سے استعمال کریں۔ ایسا کرنا نہ صرف آپ بلکہ آلات اور مشینوں کی حفاظت کے لیے ضروری ہے۔ نیز یہ بھی ذہن میں رہے کہ آلات اور مشینیں بہت مہنگی ہوتی ہیں۔ لہذا ان کے استعمال میں لاپرواہی ہرگز نہ برتیں۔

آپ کی رہنمائی اور عملی کام کے لیے جزوقتی معلم مقرر کیے گئے ہیں۔ درسی مواد ملنے کے بعد ایک ہفتہ کے اندر اندر آپ کو اپنے معلم اور مطالعاتی مرکز کی اطلاع نہ ملے تو علاقائی ڈائریکٹر سے رابطہ کیجئے۔

1.4 مطالعہ کا طریقہ

اس کورس کا مطالعہ پندرہ (15) ہفتے میں مکمل کرنا ہے۔ دو ہفتے اعادہ کے لیے ہیں۔ یونٹوں میں جہاں خود آ زمانی کے سوالات دیے گئے ہیں ان کے جوابات دیں۔ اگر کسی سوال کا جواب نہ آتا ہو تو یونٹ کا متعلقہ حصہ پڑھیں۔

مشینوں اور برقی آلات وغیرہ کے سرکٹ بنانے کی مشق کریں کیونکہ سرکٹ کی مدد سے جہاں ان کے کام کا عمل سمجھ آتا ہے وہاں ان کی جانچ

پڑتال میں بھی مدد ملتی ہے۔ برقی آلات کی مرمت کے سلسلہ میں کسی نقص والے برقی آلات اپنے معلم کے مشورے سے مطالعاتی مرکز میں لے کر جائیں تاکہ ان کی جانچ پڑتال کے ساتھ ساتھ ان کی مرمت بھی کر سکیں۔

2- امتحانی مشقیں

اس کورس میں تحریری اور عملی دو قسم کی امتحانی مشقیں ہوں گی۔ ان میں علیحدہ علیحدہ پاس ہونا ضروری ہے اور پاس ہونے کے لیے 40 فیصد نمبر درکار ہیں۔

2.1 تحریری امتحانی مشقیں

تحریری امتحانی مشقوں کی تعداد دو ہے۔ ہر مشق کے 100 نمبر ہیں۔ یہ مقررہ تاریخ تک معلم کو پہنچادیں۔ پندرہ روز کے اندر مشق واپس نہ ملنے کی صورت میں معلم سے رابطہ کریں۔ امتحانی مشق کے ساتھ اس سے متعلقہ فارم پر کر کے بھجوانا نہ بھولے اور اس میں ضروری اندراجات کر دیکھئے۔ جوابات کتاب سے حرف بہ حرف نقل نہ کریں بلکہ اپنے الفاظ میں لکھیں۔ جواب لکھتے وقت تقریباً چار سینٹی میٹر (1-1/2 انچ) حاشیہ ضرور چھوڑیں اور بہتر ہوگا کہ کوارٹر سائز یعنی (11x11/2-8) کا کاغذ جواب لکھنے کے لیے استعمال کریں۔ جوابات لکھنے میں صفائی کا خاص خیال رکھیں۔

2.2 عملی امتحانی مشقیں

عملی امتحانی مشقوں کی تعداد آٹھ ہے۔ پہلے تعلیمی اجتماع میں کوئی عملی امتحانی مشق نہیں ہوگی۔ ہر مشق کے 25 نمبر ہوں گے۔ ان کا وقت تعلیمی اجتماع کے وقت کے علاوہ ہوگا۔

2.3 آخری امتحان

اس کورس کے کل نمبروں کے دو حصے ہیں۔ ایک حصہ کورس کے دوران مکمل کرنا ہے۔ وہ امتحانی مشق کہلاتا ہے۔ دوسرا حصہ آخری امتحان ہے۔ دونوں حصوں کے نمبر برابر ہیں۔ آخری امتحان کے مندرجہ ذیل دو حصے ہوں گے۔

1- تحریری امتحان (ایک پرچہ) 2- عملی امتحان (ایک پرچہ)

تحریری امتحان تمام کورسوں میں سے ہوگا۔ عملی امتحان اس قسم کے عملی کام پر مشتمل ہوگا جو آپ نے کورس کے دوران سیکھا ہے۔ تحریری اور عملی دونوں حصوں میں علیحدہ علیحدہ پاس ہونا ضروری ہے۔ آخری امتحان دینے کے لیے ضروری ہے کہ آپ امتحانی مشقوں (تحریری اور عملی) میں پاس ہوں۔ اگر خدا نخواستہ آپ آخری امتحان میں کامیاب نہ ہو سکے تو آپ آئندہ مسلسل دو سمسٹروں میں امتحان فیس ادا کر کے دوسرے پھر امتحان دے سکتے ہیں۔ یہ امتحان تحریری اور عملی دونوں حصوں کا دینا ہوگا۔ اس کے لیے آپ کو کورس میں دوبارہ داخلہ لینے کی ضرورت نہیں اور نہ ہی تحریری امتحانی مشقیں حل کرنے کی ضرورت ہے۔

3- عملی کام اور اس کی فہرست (تجربات اور مظاہرے)

تعلیمی اجتماع کے لئے عملی کام اور تجربات کی فہرست ذیل میں دی جا رہی ہے:
نوٹ: آپ عملی کام کے بعد اس کام کی بار بار مشق کریں تاکہ آپ عملی کام میں ماہر ہو جائیں۔

پہلا تعلیمی اجتماع

- 1- غیر مہنٹیس کور کا کوائل کے مہنٹیس فلیکس پرائز کا عملی مظاہرہ۔
- 2- ایک کوائل (آئرن کور) پہلے ڈی۔سی سپلائی پر لگا کر اس کی مزاحمت کا اندازہ کرنا اور اس کوائل کو اے۔سی سپلائی پر لگا کر اس کی امپیدنس معلوم کرنا۔
- 3- مختلف امالیت (انڈکشن) والے سرکٹوں کی پہچان کرنا۔ (مثلاً آئرن کور کے کوائل، آئرن کور والی، پچھے کارگیولیٹر، ٹیوب کی چوک، ٹرانسفارمر وغیرہ) آئرن کور کی پہچان کرنا۔
- 4- فلیمنگ کے اصول سے پیدا ہونے والی برقی دباؤ کا عملی مظاہرہ کرنا۔

دوسرا تعلیمی اجتماع

- 1- کور کے نقصانات کی پیمائش کرنا۔
- 2- برقی گھنٹی کے کام کرنے کے اصول کا مطالعہ کرنا۔
- 3- اے۔سی کی فریکوئنسی، فریکوئنسی میٹر کی مدد سے ناپنا۔
- 4- مختلف قسم کے کپیسٹر دکھانا۔ (موٹر کے ساتھ لگنے والا، ریڈیو کا گینگ کپیسٹر کسی اور قسم کا کپیسٹر، پچھے کے ساتھ لگنے والا، وغیرہ)۔

تیسرا تعلیمی اجتماع

- 1- (الف) ایک کپیسٹر کو ڈی۔سی پر لگا کر برقی دباؤ اور کرنٹ کی پیمائش کرنا اور مزاحمت کرنا۔ اس کے چارج اور ڈسچارج ہونے کا عمل دکھانا۔ (ب) اس کپیسٹر کو اے۔سی پر لگا کر برقی دباؤ اور کرنٹ کی پیمائش کرنا اور ظرفیت معلوم کرنا۔ (ج) اوپر دی ہوئی دونوں حالتوں میں حاصل کردہ مقداروں میں فرق دریافت کرنا اور اس کی وضاحت کرنا۔ (د) تجربہ 3۔ (ب) میں حاصل کردہ ظرفیت کی فارمولے کی مدد سے پڑتال کرنا۔
- 2- راست گریڈنگ فائزر (مثلاً ریڈیو، ایڈاپٹر، بیٹری وغیرہ) کے حصوں کی شناخت کرنا۔
- 3- مختلف قسم کے راست گروں کی شناخت کرنا۔
- 4- سنورج بیٹری کے حصوں کی شناخت کرنا۔

چوتھا تعلیمی اجتماع

- 1- ہائیڈرو میٹر سے بیٹری میں الیکٹرولائٹ کی کثافت اضافی معلوم کرنا۔
- 2- بیٹری چارج کا سنورج بیٹری سے کنکشن اور برقانی عمل کا مشاہدہ کرنا اور اس کی مشق کرنا۔
- 3- سلسلہ وار متوازی ادوار میں برقی رو، برقی دباؤ، برقی قوت اور مزاحمت کی پیمائش کرنا (دو تین بلب یا دیگر برقی آلات لگا کر یہ تجربات کریں)۔
- 4- ایک مزاحمت (لیپ) کو اے۔سی سپلائی پر لگا کر واٹ میٹر کی مدد سے اس کی قوت معلوم کرنا۔

پانچواں تعلیمی اجتماع

- 1- عملی کام نمبر 2 کے ساتھ وولٹ میٹر اور ایم پیئر بھی لگانا اور پاور فیکٹر معلوم کرنا۔

- 2- کسی انڈکٹر سرکٹ مثلاً ٹیوب لائٹ سے واٹ میٹر وولٹ میٹر اور ایمپیٹر لگا کر اے۔ سی سپلائی سے جوڑنا، حقیقی قوت اور ظاہری قوت معلوم کرنا اور ان کی مدد سے طاقت جز (پاور فیکٹر) ناپنا۔
- 3- کسی کپیسٹر سرکٹ کا برقی دباؤ کرنٹ اور پاور معلوم کرنا۔
- 4- سٹار اور ڈیلٹا کنکشن بنانا، مزاحمت یا لمپوں (دو دو لمپوں کے تین سیٹ لگا کر) اس کی مدد سے انہیں تین فیڑہ سپلائی سے جوڑنا۔ لائن ولٹیج اور فیڑہ دوولٹیج میٹر سے ناپنا۔
- 5- (الف) ڈی۔ سی جز میٹر کے حصوں کی شناخت کرنا۔ (تمام حصے خاص کر رد بدل، کاربن برش وغیرہ)
- (ب) ایک مزاحمت کو بطور فیلڈ ریگولیٹر کے سلسلہ وار لگانا۔
- (ج) ایک ڈی۔ سی جز میٹر چلا کر برقی دباؤ وولٹ میٹر سے ناپنا اور فیلڈ ریگولیٹر کی مدد سے اسے کم و بیش کرنا (جہاں ممکن ہو)

چھٹا تعلیمی اجتماع

- 1- اے۔ سی اور ڈی۔ سی جز میٹروں کی بیرونی (خارجی) خصوصیات کا تعین کرنا اور لوڈنگ وغیرہ کے مختلف برقی مقداروں پر اثرات کا مطالعہ کرنا وغیرہ)
- 2- ڈی۔ سی جز میٹر چلا کر اس کا برقی دباؤ معلوم کرنا اور فیلڈ ریگولیٹر کی مدد سے برقی دباؤ کم و بیش کرنا۔ جز میٹر چلانے کے لئے کنکشن کرنا۔
- 3- اے۔ سی جز میٹر کے حصوں کی شناخت کرنا اور جز میٹر کو چلانا۔
- 4- اے۔ سی جز میٹر کا کرنٹ اور برقی دباؤ ناپنا۔
- 5- جز میٹر کی رفتار کم و بیش کر کے فریکوئنسی پر پڑنے والے اثر کا مطالعہ کرنا (اگر ممکن ہو)۔

ساتواں تعلیمی اجتماع

- 1- مختلف قسم کے ٹرانسفارمر (کور اور شیل ٹائپ) کی شناخت کرنا۔
- 2- کم برقی دباؤ والی اور زیادہ برقی دباؤ والی کوائل کی پہچان کرنا۔
- 3- ٹرانسفارمر کو سپلائی کے ساتھ لگانا اور بنیادی برقی دباؤ اور ثانوی برقی دباؤ معلوم کر کے نسبت انتقال (ٹرن ریٹو) معلوم کرنا۔
- 4- ٹرانسفارمر کی بیرونی (خارجی) خصوصیات کا مطالعہ کرنا۔
- 5- تین فیڑہ ٹرانسفارمر دکھانا (اگر موجود ہو)۔

آٹھواں تعلیمی اجتماع

- 1- ڈی۔ سی موٹر کے حصوں کی شناخت کرنا۔
- 2- سیریز، شنت۔ اور کمپاؤنڈ موٹروں کے آرہیچر کا فیلڈ کنکشن کرنا۔
- 3- تین پوائنٹ سٹارٹ موٹر کے ساتھ کنکشن کرنا۔
- 4- تین پوائنٹ سٹارٹ کے حصوں کی شناخت کرنا۔

نواں تعلیمی اجتماع

- 1- چالو موٹر کی سپلائی بند کرنا لیکن سٹارٹر کے ہینڈل کا فوری واپس نہ کرنا۔ مظاہرہ کر کے وضاحت کرنا۔ (رجی محرمہ برقی کی موجودگی)

- 2- فیلڈ ریگولیشن لگا کر رفتار کم و پیش کرنے کا مظاہرہ کرنا۔
- 3- موٹر کے کنکشن بدل کر گھومنے کی سمت بدلنا۔
- 4- سرکٹ بریکر کے عمل کا مظاہرہ اور اور لوڈ یا شارٹ سرکٹ کے اثر کا مظاہرہ کرنا۔
- 5- ماڈل کی مدد سے تین فیزی موٹروں کے کام کرنے کے اصول کی وضاحت کرنا (اگر ممکن ہو)

دسواں تعلیمی اجتماع

- 1- پیش بٹن سٹارٹر کے حصوں کی شناخت کرنا۔
- 2- موٹر کے پیش بٹن سٹارٹر سے جوڑنا اور سٹارٹر کی برقی رو کی ضرورت کے مطابق سیٹ کرنا۔
- 3- پنچرہ نما امالی (انڈکشن) موٹر کے حصوں کی شناخت کرنا اور سپلائی سے جوڑ کر چلانا۔
- 4- واؤنڈ روٹور سکرولس موٹروں کے حصوں کی شناخت کرنا اور سپلائی سے کنکشن کر کے چلانا۔
- 5- سٹار-ڈیلٹا سٹارٹر کے اندرونی سرکٹ کا مشاہدہ کرنا۔
- 6- پنچرہ نما امالی (انڈکشن) موٹر کا سٹار-ڈیلٹا کی مدد سے کنکشن کرنا اور موٹر کا چلانا۔

گیارہواں تعلیمی اجتماع

- 1- اوپر کے تجربہ میں ابتدائی کرنٹ کی زبردست لہر کا ایمپنر لگا کر مشاہدہ کرنا۔
- 2- پنچرہ نما انڈکشن موٹر کو سٹار-ڈیلٹا سے چلا کر رفتار میٹر سے رفتار معلوم کرنا اور سلپ معلوم کرنا۔
- 3- موٹر کی کونکوں کا خاکہ بنانا۔
- 4- سٹارٹر کے اندرونی سرکٹ کے خاکے کی مدد سے مختلف حصوں کی شناخت کرنا۔
- 5- ایک فیزی سپلٹ موٹر کے حصوں (پنکھا، پمپ موٹر کی واسٹڈنگس، کپیسٹر) کی شناخت کرنا۔

بارھواں تعلیمی اجتماع

- 1- شیڈ ڈپول موٹر اور یونیورسل موٹر کے حصوں کی شناخت کرنا اور ان کا سپلائی کنکشن کر کے چلانا اور ان کی رفتار کنٹرول کرنا۔
- 2- برقی استری کے ریگولیشن کی پڑتال کرنا اور اسے ضرورت کے مطابق سیٹ کرنا۔
- 3- ایک موٹر واسٹڈنگ کا تسلسل، مزاحمت، واسٹڈنگ کے کنکشن اور برقی ظرفہ (کپیسٹر) کی پڑتال کرنا
- 4- ایک استری کو کھول کر اس کے حصوں کا مشاہدہ کرنا۔

تیرھواں تعلیمی اجتماع

- 1- کسی پچھلے کو کھول کر اور ہال کرنا۔ بال بیرنگ کی صفائی کر کے گریس دینا۔
- 2- ماسر کھول کر اس کی موٹر کی صفائی کرنا۔ موٹر کے بٹن کو تیل ڈالنا۔
- 3- ماسر کی واسٹڈنگ سوچ اور برقی ظرفے کی پڑتال کرنا
- 4- ٹوسٹر کو کھول کر اس کی صفائی کرنا اور اس کے حصوں کا مشاہدہ کرنا۔
- 5- ٹوسٹر کے ایلیمنٹ، ریگولیشن اور ریلوں کی پڑتال کرنا اور تھر موٹو سیٹ کو درست کرنا۔

چودھواں تعلیمی اجتماع

- 1- میگر کے ذریعے موٹر کی مزاحمت جز: اور وائٹنگ کی مزاحمت معلوم کرنا۔
 - 2- موٹر کی وائٹنگ، بیرنگ ردو بدل کا موٹیٹر کی صفائی کرنا، برش کی رگڑائی کا عملی مظاہرہ کرنا۔
 - 3- ادارے کے ارتھ نظام میں ارتھ کی مزاحمت ماپنا۔ (اگر ممکن ہو)
- نوٹ اگلے اجتماع میں راست گر (ریکٹی فائر) سرکٹ بنانے کے لئے راست گر لانے کی ضرورت ہو سکتی ہے۔ لہذا اس سلسلے میں اپنے معلم سے پوچھ لیں۔

پندرھواں تعلیمی اجتماع

- 1- تین فیڑہ سپلائی کے فیڑوں کی ترتیب بتانے والے آلے سے پڑتال کرنا۔
- 2- ایک برقی آلے (دھلائی مشین وغیرہ) کے کام کرنے کے لیے وقتی سوئچ جوڑنا اور وقت ٹیسٹ کرنا۔
- 3- برج راست گر (Bridge Rectifier) سرکٹ بنانا اور اس کی پڑتال کرنا۔

علامہ اقبال اوپن یونیورسٹی، اسلام آباد (شعبہ انجینئرنگ اینڈ ٹیکنالوجی)

وارننگ

- عزیز طلبہ! آپ یہ بات ذہن نشین کر لیں کہ :
- 1- کسی دوسرے طالب علم سے ادھار لی گئی یا چوری کی گئی امتحانی مشق پر علامہ اقبال اوپن یونیورسٹی اسلام آباد کی ”مواد کی چوری (Plagiarism) پالیسی“ کے مطابق سزا دی جائے گی۔
 - 2- اگر آپ اپنی مشق میں کسی اور کی تحریر میں سے مواد چوری کر کے لکھیں گے یا آپ اپنی امتحانی مشق کسی دوسرے طالب علم سے لکھوائیں گے تو آپ سرٹیفکیٹ یا ڈگری سے محروم ہو سکتے ہیں خواہ اس کا علم کسی بھی مرحلہ پر ہو جائے۔

امتحانی مشقیں جمع کروانے کا شیڈول

مقررہ تاریخ	تین کریڈٹ آرز	مقررہ تاریخ	چھ کریڈٹ آرز
----	----	04-12-2023	مشق نمبر 1
28-12-2023	مشق نمبر 1	28-12-2023	مشق نمبر 2
----	----	29-01-2024	مشق نمبر 3
16-02-2024	مشق نمبر 2	16-02-2024	مشق نمبر 4

نوٹ: ٹیوٹوریل شیڈول و رہنمائے طلبہ علامہ اقبال اوپن یونیورسٹی کے ویب سائٹ <https://www.aiou.edu.pk> پر موجود ہے۔

کورس: الیکٹریشن کوڈ (314) سمسٹر: خزاں، 2023ء
سطح: انٹرمیڈیٹ/سرٹیفکیٹ

برائے مہربانی امتحانی مشقیں حل کرنے سے پہلے درج ذیل ہدایات کو غور سے پڑھیے

(ہدایات برائے میٹرک، ایف اے اور بی اے پروگرامز)

- 1- تمام سوالات کے نمبر مساوی ہیں البتہ ہر سوال کی نوعیت کے مطابق نمبر تقسیم ہوں گے۔
- 2- سوالات کو توجہ سے پڑھیے اور سوال کے تقاضے کے مطابق جواب تحریر کیجیے۔
- 3- مقررہ تاریخ کے بعد/تاخیر کی صورت میں امتحانی مشقیں اپنے متعلقہ ٹیوٹور کو بھیجنے کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔
- 4- آپ کے تجرباتی اور نظریاتی طرز تحریر کی قدر افزائی کی جائے گی۔
- 5- غیر متعلقہ بحث/معلومات اور کتب، سٹڈی گائیڈ یا دیگر مطالعاتی مواد سے ہو، ہونقل کرنے سے اجتناب کیجیے۔

امتحانی مشق نمبر 1

(یونٹ: 1 تا 3)

(05) سوال نمبر 1 مندرجہ ذیل خالی جگہوں کو پر کریں۔

- (i) ظرفیت ناپنے کا اکائی..... ہے۔
- (ii) مستقل مقناطیس..... سے بنایا جاتا ہے۔
- (iii) اے سی وولٹ میٹر..... ناپتا ہے۔
- (iv) توانائی کی یونٹ..... ہے۔
- (v) ڈی سی جنریٹر ایک ایسی مشین ہے..... سپلائی مہیا کرتی ہے۔

(05) سوال نمبر 2 خالی جگہوں کو مناسب الفاظ سے پر کریں۔

- (i) مستقل مقناطیس..... سے بنا ہوتا ہے۔
- الف۔ نرم لوہے ب۔ برقی سیل ج۔ فولاد کی ایک خاص قسم
- (ii) مقناطیز قوت سے مراد..... ہے۔
- الف۔ مقناطیس کی قوت ب۔ مقناطیس بنانے کی قوت ج۔ مقناطیسی خطوط قوت کی تعداد
- (iii) ڈی سی سپلائی حاصل کرنے کا ذریعہ..... ہے۔
- الف۔ بیٹری ب۔ موٹر ج۔ الٹرنیٹر
- (iv) اے سی سرکٹ کا طاقت جز..... کے برابر ہوتا ہے۔
- الف۔ V/Z ب۔ Z/R ج۔ R/Z
- (v) تھری فیئر سپلائی میں لائن کا وولٹیج عام طور پر..... ہوتا ہے۔
- الف۔ 400 وولٹ ب۔ 200 وولٹ ج۔ 600 وولٹ

(05) سوال نمبر 3 غلط اور صحیح کی نشان دہی کریں۔

- (i) کور میں برقی قوت کا ضیاع مقناطیسی میدان کی صورت میں ظاہر ہوتا ہے۔ ص/غ
- (ii) کرنٹ کی مقدار کو ناپنے کے لیے وولٹ میٹر کا استعمال کیا جاتا ہے۔ ص/غ

- (iii) مؤثر قدر معلوم کرنے کے لیے بڑی قدر کو 707 سے ضرب دی جاتی ہے۔ ص/غ
- (iv) برج سرکٹ میں چار ریکٹی فائر استعمال ہوتے ہیں۔ ص/غ
- (v) امالیت ناپنے کی اکائی ہنری ہے۔ ص/غ
- سوال نمبر 4- فلیمنگ کا دائیں ہاتھ کا اصول تحریر کریں۔ (05)
- سوال نمبر 5- اے سی کی فائدے کون سے ہیں۔ (05)
- سوال نمبر 6- انرجی میٹر کی بناوٹ اور کام بیان کریں۔ (05)
- سوال نمبر 7- مستقل اور عارضی مقناطیس کو کہاں کہاں استعمال کیا جاتا ہے۔ (15)
- سوال نمبر 8- ریکٹی فائر کیا ہے اس کی بناوٹ، اقسام اور استعمال اپنے الفاظ میں تحریر کریں۔ (15)
- سوال نمبر 9- قوت کیا ہے اور اس کی کتنی اقسام ہیں ہر ایک کو الگ الگ سے بیان کریں۔ (20)
- سوال نمبر 10- اے سی کی مختلف قدروں (لمبائی، اعظم، اوسط اور موثر) کو تفصیل سے ڈایا گرام کی مدد سے واضح کریں۔ (20)

کامیابی کے نمبر: 40

کل نمبر: 100

امتحانی مشق نمبر 2

(یونٹ: 4 تا 7)

- سوال نمبر 1 موجودہ لوڈ شیڈنگ کے اس دور میں جنریٹر کی اہمیت، کام کرنے کا اصول، اقسام اور فوائد بیان کریں۔ (15)
- سوال نمبر 2 فرق کو واضح کریں۔
- الف- اے سی اور ڈی سی موٹر کی بناوٹ اور کام کرنے کا طریقہ (15)
- ب- سٹارٹر اور ڈرم کنٹرولر کو اپنے الفاظ میں بیان کریں۔ (10)
- ج- سنگل فیز اور تھری فیز موٹروں کی بناوٹ، عمل اور استعمال تحریر کریں۔ (15)
- سوال نمبر 3 لیکٹرک ٹوسٹر کی بناوٹ، اقسام اور کام کرنے کا طریقہ مفصل بیان کریں۔ (15)
- سوال نمبر 4 سرکٹ بریکر کی دائرنگ میں اہمیت کو اجاگر کریں۔ (05)
- سوال نمبر 5 تین فیزی اے سی موٹروں کی تعریف کریں اور ان کی کتنی اقسام ہیں۔ (05)
- سوال نمبر 6 تھر موٹیٹیٹ کی تعریف اور اہمیت بیان کریں۔ (05)
- سوال نمبر 7 مختلف قسم کے موٹروں کی رفتار کو کنٹرول کرنے کا طریقہ سمجھائیں۔ (15)

علامہ اقبال اوپن یونیورسٹی، اسلام آباد

(شعبہ انجینئرنگ اینڈ ٹیکنالوجی)

سمسٹر: خزاں، 2023ء
کل نمبر: 100

کورس: الیکٹریشن (314)
سطح: انٹرمیڈیٹ / سرٹیفکیٹ

مطالعائی مرکز میں حاضری کا نظام الاوقات

☆ مطالعاتی مرکز میں مقررہ دنوں اور اوقات میں حاضری لازمی ہے۔

☆ ہر تعلیمی اجتماع بروز اتوار صبح ساڑھے نو بجے سے لے کر دوپہر ڈھائی بجے تک (پانچ گھنٹے) ہوگا۔ عملی امتحان کا وقت مقررہ اوقات کے علاوہ ہوگا۔

نمبر	تاریخ / مہینہ / سال	دن	اوقات	عملی امتحان
1	07 جنوری 2024ء	اتوار	ساڑھے آٹھ بجے سے ڈیڑھ بجے دوپہر	
2	14 جنوری 2024ء	"	"	
3	21 جنوری 2024ء	"	"	پہلا عملی امتحان
4	28 جنوری 2024ء	"	"	دوسرا عملی امتحان
5	04 فروری 2024ء	"	"	
6	11 فروری 2024ء	"	"	تیسرا عملی امتحان
7	18 فروری 2024ء	"	"	
8	25 فروری 2024ء	"	"	چوتھا عملی امتحان
9	03 مارچ 2024ء	"	"	
10	10 مارچ 2024ء	"	"	پانچواں عملی امتحان
11	17 مارچ 2024ء	"	"	چھٹا عملی امتحان
12	24 مارچ 2024ء	"	"	ساتواں عملی امتحان
13	31 مارچ 2024ء	"	"	آٹھواں عملی امتحان
14	07 اپریل 2024ء	"	"	
15	14 اپریل 2024ء	"	"	

امتحانی مشقیں یوٹرن تک پہنچانے کی آخری تاریخ: امتحانی مشق نمبر 1: 04 فروری 2024ء امتحانی مشق نمبر 2: 10 مارچ 2024ء

کورس رابطہ کار: انجینئر محمد یوسف شیخ

0334-5397386

051-9057736