

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

سمسٹر: خزاں، 2023ء

کورس: گھریلو برقی آلات کی دیکھ بھال (212)
سطح: میٹرک (SSC) / سرٹیفکیٹ

راہنمائے طلبہ و فہرست مشمولات برائے طلبہ

عزیز طلباء و طالبات! السلام علیکم!

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

- | | | |
|----|---|----------|
| 1- | درسی یونٹ 1 تا 6 | ایک کتاب |
| 2- | عمومی رہنمائے طلبہ 1 | ایک عدد |
| 3- | راہنمائے طلبہ برائے گھریلو برقی آلات کی دیکھ بھال | ایک عدد |
| 4- | تحریری امتحانی مشق | 2 عدد |
| 5- | فارم برائے امتحانی مشق | 2 سیٹ |
| 6- | تعلیمی اجتماعات کا نظام الاوقات | ایک عدد |

نوٹ

- 1- بستہ میں متذکرہ بالا کوئی چیز موصول نہ ہو تو اپنے ٹیوٹر کو مطلع کیجئے۔ نیز اس کی اطلاع افسر تربیل علامہ اقبال یونیورسٹی ایچ-8، اسلام آباد کو دیجئے تاکہ اس کی کوئی انفر پورا کر دیا جائے۔ یاد رکھیے کوئی چیز نہ ملنے کی اطلاع بیکٹ ملنے کے ایک ہفتہ کے اندر اندر دینا ہوگی۔
- 2- 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 کیجئے۔

انجینئر محمد یوسف شیخ

کورس رابطہ کار

گھریلو برقی آلات کی دیکھ بھال

پیش لفظ

علامہ اقبال اوپن یونیورسٹی کے فاصلاتی نظام تعلیم کے ذریعے گھریلو برقی آلات کی دیکھ بھال کے درسی مواد کو پڑھنے سے پہلے اس کتابچے کا مطالعہ کریں تاکہ آپ اس کورس سے پورا پورا فائدہ حاصل کر سکیں۔ اس میں مندرجہ ذیل کی وضاحت کی گئی ہے۔

- 1- کورس کا تعارف
- 2- امتحانی مشقیں
- 3- مطالعہ کا طریق کار
- 4- عام استعمال میں آنے والے اوزاروں کی فہرست
- 5- عملی کام
- 6- تعلیمی اجتماعات کے لیے عملی کام

1- کورس کا تعارف

یہ کورس چھ یونٹوں پر مشتمل ہے۔ وضاحت کے لیے زیادہ سے زیادہ اشکال دی گئی ہیں۔ کورس سے متعلق پانچ ٹی وی پروگرام ہوں گے یہ پروگرام گھریلو برقی آلات کی دیکھ بھال (212) میٹرک سطح کے ہیں لیکن آپ ان سے پوری طرح فائدہ اٹھا سکتے ہیں۔ لہذا شیڈول کے مطابق یہ پروگرام ضرور دیکھیں۔ اگر ٹی وی پروگرام نشر نہ ہوں گے تو ان کا ندراج ٹی وی کے اوقات نامے میں نہیں ہوگا۔

مطالعاتی مرکز

آپ کو مطالعہ میں مدد دینے اور عملی کام کا نمونہ پیش کرنے اور عملی کام کرانے کے لیے مطالعاتی مرکز قائم کئے گئے ہیں۔ کورس کے دوران آپ کو وہاں پندرہ (15) مرتبہ جانا ہوگا۔ ان دنوں میں آپ کی حاضری لازمی ہوگی۔ مطالعاتی مرکز میں حاضری کے دن عام تعطیل کے دن میں یا دفتر کے بعد کے اوقات ہیں تاکہ آپ کو اپنے دفتر یا کام 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 بھیجوائے جارہے ہیں۔ عام استعمال میں آنے والے جو اوزار درکار ہوں گے وہ مطالعاتی مرکز میں مہیا کئے گئے اوزاروں کو احتیاط سے استعمال کریں۔ آپ کی بے احتیاطی سے ادارے کے کسی اوزار کو نقصان پہنچنے پر آپ اس کے ذمہ دار ہوں گے۔ حاضری کے دنوں میں آپ کا عملی امتحان لیا جائے گا۔ اس کے نتیجہ میں شامل کئے جائیں گے اور وہ کورس کے کل نمبروں کا 20 فیصد ہوں گے۔

جزوقتی معلم

آپ کی رہنمائی اور تعلیمی اجتماعات میں عملی کام کی نگرانی کے لیے جزوقتی معلم مقرر کئے گئے ہیں۔ آپ کے معلم کا نام اور پتہ آپ کو علیحدہ ارسال کیا جائے گا۔ آپ کی تحریری اور عملی دونوں قسم کی امتحانی مشقوں کی جانچ پڑتال بھی معلم کے ذمے ہے۔ جزوقتی معلم اور مطالعاتی مرکز کی اطلاع معلم کی طرف سے ہوگی۔

2- امتحانی مشقیں

اس کورس میں تحریری اور عملی دو قسم کی امتحانی مشقیں ہوں گی۔ تحریری امتحانی مشقوں کی تعداد دو ہے۔ ان میں کامیابی کے لئے مجموعی طور پر 40 فیصد نمبر حاصل کرنا ضروری ہیں یہ مشقیں علیحدہ ارسال کی جارہی ہیں۔ عملی امتحانی مشقیں مطالعاتی مرکز پر معلم دیں گے جو عملی کام آپ نے کرنا ہوگا تحریری اور عملی امتحانی مشقوں میں علیحدہ علیحدہ پاس ہونا ضروری ہے۔ عملی امتحانی مشقوں کا وقت تعلیمی اجتماع کے علاوہ ہوگا۔

3- مطالعہ کا طریق کار

کورس کی کتاب کا مطالعہ کرتے وقت یونٹ کے مقاصد غور سے پڑھیں۔ مواد پڑھتے وقت متعلقہ اشکال کو سمجھنے کی کوشش کریں۔ اہم معلومات کے نوٹ تیار کریں یا کتب پر نشان لگاتے جائیں۔

خود آزمانی کے جوابات دیں۔ ان کے جوابات ہر یونٹ کے آخر میں دیئے گئے ہیں اگر آپ کے جوابات غلط ہوں تو یونٹ کے متعلقہ حصے کا

مطالعہ دوبارہ کریں۔ یونٹ کا کوئی حصہ اچھی طرح سمجھ میں نہ آئے تو مطالعاتی مرکز میں معلم سے اس بارے میں مدد لیں۔ وہاں حاضری کے روز سب سے پہلا کام آپ کے مطالعہ میں مشکلات کو دور کرنا ہے اس کے بعد عملی کام سیکھیں گے۔

جو برقی آلات آپ کے گھر میں موجود ہوں یا جن تک آپ کی رسائی ہو مطالعہ کے دوران یا اس کے بعد ان کی ساخت اور عمل کا مشاہدہ کریں۔ اس طرح کسی خراب برقی آلے کی کتاب میں دی گئی عام ہدایات کے مطابق پڑتال کر کے اس خرابی کو تلاش کرنے کی کوشش کریں اس کے علاوہ عملی کام کی فہرست کے مطابق متعلقہ تعلیمی اجتماع میں کسی نقص والے آلے کو لے جائیں اور معلم کی نگرانی میں اس کے نقص کی شناخت، سرکٹ کا مطالعہ اور معمولی مرمت کا کام سرانجام دیں۔

گھر پر عملی کام کی مشق کرنے کی کوشش کریں۔ لیکن ”حفاظت پہلے“ کے اصول پر عمل کریں۔ گھر پر مشق کے دوران ہر سرکٹ کے شروع میں باریک تار کا فیوز لگائیں تاکہ سرکٹ میں غلطی کی صورت میں صرف فیوز اڑے، مطالعاتی مرکز میں کئے گئے عملی کام کی مشق گھر پر بار بار کریں۔

4- عام استعمال میں آنے والے اوزاروں اور سامان کی فہرست

ذیل میں ایسے اوزاروں کی فہرست دی جا رہی ہے جو عام طور پر استعمال ہوں گے ان کی موجودگی میں آپ پیشتر عملی کام کر سکیں گے۔ ایک مرتبہ خریدنے کے بعد آپ انہیں سالہا سال تک استعمال کرتے رہیں گے۔ لہذا آپ یہ اوزار ضروری خریدیں۔

نمبر شمار	نام اوزار اور سائز	تعداد
1-	الیکٹریشن پلاس 17.5 سم (7")	1
2-	پینچ کس پلاسٹک کا دستہ 15 سم (6")	1
3-	فیٹیڈر	1
4-	ٹیسٹ لیپ 10 واٹ بلب ہولڈر اور تار 3/.029	1
5-	سوچ بورڈ لکڑی	2
6-	لیپ ہولڈر	3
7-	عام سوچ	3
8-	کٹ کیٹ فیوز	1
9-	3/.029 تار	4 میٹر
10-	دونالی ساکٹ	2
11-	7 مم کے پیچ	12
12-	پیش ہٹن	1

ان کے علاوہ آپ متعلقہ یونٹوں کے مطابق معمولی نقص والے برقی آلات مطالعاتی مرکز لے جائیں تاکہ آپ کو نقص کی تلاش کی مشق کا

زیادہ موقع مل سکے۔

5- عملی کام

عملی کام اس کورس کا بہت اہم حصہ ہے۔ بہت سے سرکٹ جوڑنے کے طریقے تفصیل سے کتاب میں دیئے گئے ہیں۔ اگر ہو سکے تو اس کام کی مشق معلم سے سیکھنے کے بعد گھر پر کرتے رہیں۔

پہلا تعلیمی اجتماع

- 1- ساکٹ میں سیلانی کی موجودگی پر تال کرنا (فیوژن سٹر سے)
- 2- سلسلہ وار برقی دور بنانا۔
- 3- بورڈ پر ایک بلب اور سوئچ کو جوڑنا۔

دوسرا تعلیمی اجتماع

- 1- متوازی برقی دور بنانا۔
- 2- دو بلب اور دو سوئچوں کو بورڈ پر متوازی جوڑنا۔
- 3- کٹ کیٹ فیوز میں فیوز تار لگانا۔

تیسرا تعلیمی اجتماع

- 1- وائرنگ کی مختلف قسموں کا مشاہدہ کرنا۔
- 2- برقی آلات کو ارتھ لگانا۔
- 3- برقی صدمے کی صورت میں مریض کو علیحدہ کرنے کی کوشش کرنا۔

چوتھا تعلیمی اجتماع

- 1- برقی دباؤ کی پیمائش کرنا (متوازی اور سلسلہ وار سرکٹوں میں)۔
- 2- برقی رو کی پیمائش کرنا (متوازی اور سلسلہ وار سرکٹوں میں)
- 3- مختلف اشیاء کی مزاحمت بنانا۔

پانچواں تعلیمی اجتماع

- 1- مختلف تاروں کی شناخت کرنے کی مشق کرنا۔
- 2- ویئرٹن یونین جوڑنا۔
- 3- اکلینڈ رینٹ لپ کے حصوں کی شناخت کرنا۔

چھٹا تعلیمی اجتماع

- 1- پلگ لگانا۔
- 2- ایک راستہ سوئچ اور بلب لگانا۔

ساتواں تعلیمی اجتماع

- 1- دو بلب سلسلہ وار جوڑنا۔
- 2- دو بلب متوازی جوڑنا۔
- 3- برقی لپ کے نقائص تلاش کرنا اور انہیں درست کرنا۔

آٹھواں تعلیمی اجتماع

- 1- فلور رینٹ ٹیوب کے اہم حصوں کی شناخت کرنا۔
- 2- فلور رینٹ ٹیوب کا سٹارٹر تبدیل کرنا۔
- 3- ٹیوب پٹی میں لگانا۔

نواں تعلیمی اجتماع

- 1- انرجی میٹر کی ریڈنگ کرنا اور استعمال شدہ توانائی معلوم کرنا۔
- 2- برقی کھٹی کے کنکشن کرنا۔
- 3- سادہ استری کی شناخت کرنا۔

دسواں تعلیمی اجتماع

- 1- سادہ استری کے نقائص کے اسباب تلاش کرنا اور انہیں درست کرنا۔
- 2- برقی گر مالے کے حصوں کا مشاہدہ کرنا اور اس کی خرابیوں کو تلاش کرنا۔

گیارواں تعلیمی اجتماع

- 1- خود کار استری اور خود کار بھاپ دار استری کے حصوں کی شناخت کرنا۔
- 2- خود کار استری اور خود کار بھاپ دار استری کی سادہ خرابیوں کو تلاش کرنا اور انہیں درست کرنا۔
- 3- سادہ برقی چولہے میں برقی رو کے تسلسل کا نقص تلاش کرنا۔

4۔ ٹوسٹر کی صفائی کرنا۔

بارہواں تعلیمی اجتماع

- 1- ٹوسٹر کے کیبل کی تسلسل کے لیے پڑتال کرنا۔
- 2- واٹر پمپ کی موٹر کی بیرونی سپلائی کے نقائص کو درست کرنا۔
- 3- واٹر پمپ کے سادہ نقائص کو درست کرنا۔

تیرہواں تعلیمی اجتماع

- 1- چھت کے پتھے، میز کے پتھے اور اسٹینڈ فین کے حصوں کی شناخت کرنا۔
- 2- پتھے کے ریگولیشن کو مختلف حالتوں میں سیٹ کر کے پتھے کی رفتار کا مطالعہ کرنا۔
- 3- چھت اور میز یا اسٹینڈ فین کو گریس کرنا۔
- 4- پنکھوں کی عام دیکھ بھال کرنا اور برقی سپلائی کے نقائص کو درست کرنا۔

چودہواں تعلیمی اجتماع

- 1- ریفریجریٹر اور ایئر کنڈیشنر کے اہم حصوں کی دیکھ بھال کرنا۔
- 2- ریفریجریٹر کی معمول کی دیکھ بھال کرنا۔
- 3- ٹیلی وژن کے بیرونی سپلائی اور انٹینا کے متعلق سادہ نقائص تلاش کر کے درست کرنا۔

پندرہواں تعلیمی اجتماع

- 1- ریڈیو کی بیرونی برقی سپلائی کے نقائص کو تلاش کر کے درست کرنا۔
- 2- دھلائی مشین کے سادہ نقائص کو دور کرنا۔
- 3- ایکسٹینشن بورڈ بنانا، جس میں ہر دو دونالی والی ساکٹس دو سو پتھوں سے علیحدہ علیحدہ کنٹرول ہوتی ہیں۔

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 آوز	مقررہ تاریخ	چھ کریڈٹ آوز
----	----	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: یونیورسٹی کے ویب سائٹ <https://www.aiou.edu.pk> پر موجود ہے۔

کورس: گھریلو برقی آلات کی دیکھ بھال (212)
سطح: میٹرک (SSC) / 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 یونیورسٹی کے شعبے کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔
 - 4- آپ کے تجرباتی اور نظریات طرز تحریر کی قدر افزائی کی جائے گی۔
 - 5- غیر متعلقہ بحث/معلومات اور کتب، سٹڈی گائیڈ یا دیگر مطالعاتی مواد سے ہو بہو نقل کرنے سے اجتناب کیجیے۔

کل نمبر: 100

کامیابی کے نمبر: 40

امتحانی مشق نمبر 1

(یونٹ 1 تا 2)

- سوال نمبر 1- ٹرانسفارمر کی بجلی کی رسد میں کلیدی حیثیت کو اجاگر کریں۔ (15)
- سوال نمبر 2- برقی گھنٹی کے سرکٹ کی وضاحت کریں یہ کس طرح کام کرتا ہے؟ (10)
- سوال نمبر 3- الیکٹریکل انرجی کیا ہے تشریح کریں۔ (15)
- سوال نمبر 4- ایٹم کیا ہے اس کے حصول کے متعلق تفصیل سے بیان کریں۔ (10)
- سوال نمبر 5- فلورینٹ ٹیوب کی بناوٹ بیان کریں۔ (10)
- سوال نمبر 6- شارٹ سرکٹ کی تعریف کریں۔ (10)
- سوال نمبر 7- جوڑ کے اوپر انسولیشن ٹیپ کو لپٹنے کی اہمیت اجاگر کریں۔ (10)
- سوال نمبر 8- اوزاروں کو تفصیل سے بیان کریں۔ (20)

کل نمبر: 100

کامیابی کے نمبر: 40

امتحانی مشق نمبر 2

(یونٹ 3-4)

- سوال نمبر 1- خود کار بھاپ استری کی بناوٹ اور کام بیان کریں۔ (15)
- سوال نمبر 2- سیریز موٹر کو شکلوں کی مدد سے بیان کریں۔ (20)
- سوال نمبر 3- ہاٹ پلیٹ یا سادہ چولہے کو شکلوں کی مدد سے واضح کریں۔ (15)
- سوال نمبر 4- استری کو چھونے سے شارٹ لگتی ہے، اس خرابی کو دور کرنے کے طریقے تحریر کریں۔ (10)
- سوال نمبر 5- گرمیوں میں الیکٹریک فین کی اہمیت بناوٹ ان کی تمام اقسام کو تفصیل سے باری باری بیان کریں۔ (20)
- سوال نمبر 6- خود کار بھاپ دار استری بہت زیادہ گرم ہو جاتی ہے اور پانی کے چھینٹے پھینکتی ہے۔ (10)
- سوال نمبر 7- سنگل فیز اور تھری فیز پاور سپلائی کی انفرادیت کو واضح کریں۔ (10)

علامہ اقبال اوپن یونیورسٹی، اسلام آباد

(شعبہ انجینئرنگ اینڈ ٹیکنالوجی)

سمسٹر: خزاں، 2023ء

کورس: گھریلو برقی آلات کی دیکھ بھال (212)

سطح: میٹرک (SSC) / سرٹیفکیٹ

مطالعاتی مرکز میں حاضری کا نظام الاوقات

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

☆ ہر تعلیمی اجتماع بروز اتوار صبح ساڑھے آٹھ بجے سے لے کر دوپہر ڈیڑھ 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	"	"	
5	04 فروری 2024ء	"	"	
6	11 فروری 2024ء	"	"	دوسرا عملی امتحان
7	18 فروری 2024ء	"	"	
8	25 فروری 2024ء	"	"	
9	03 مارچ 2024ء	"	"	تیسرا عملی امتحان
10	10 مارچ 2024ء	"	"	
11	17 مارچ 2024ء	"	"	
12	24 مارچ 2024ء	"	"	
13	31 مارچ 2024ء	"	"	چوتھا عملی امتحان
14	07 اپریل 2024ء	"	"	
15	14 اپریل 2024ء	"	"	

امتحانی مشقیں یونیورسٹی کے پیمانے کی آخری تاریخ: امتحانی مشق نمبر 1: 11 فروری 2024ء امتحانی مشق نمبر 2: 17 مارچ 2024ء

کورس رابطہ کار: انجینئر محمد یوسف شیخ

051-9057736