رہنمائے طلبہ

تحریری امتحانی مشقیں 1، 2

اور

حاضری کا نظام الاوقات

برائے

ریڈیو سروسنگ (348)

شعبہ انجینئرنگ اینڈ ٹیکنالوجی

علامہ اقبال اوپن یونیورسٹی، اسلام آباد

علامہ اقبال اوپن یونیورسٹی، اسلام آباد

(شعبہ انجینئرنگ اینڈ ٹیکنالوجی)

کورس: ریڈیو سروسنگ (348) — سمسٹر: خزاں 2023ء

سطح: انٹرمیڈیٹ/سرٹیفکیٹ

بستہ برائے طلبہ

نمبر شمار	مشمولات	تعداد
-1	درسی یونٹ (1-9)	ایک عدد
-2	عمومی رہنمائے طلبہ	ایک عدد
-3	رہنمائے طلبہ برائے ریڈیو سروسنگ	ایک عدد
-4	تحریری امتحانی مشق	دو عدد (1, 2)
-5	فارم برائے امتحانی مشق	دو سیٹ
-6	تعلیمی اجتماعات میں حاضری اوقات	ایک عدد

نوٹ: بستہ میں متذکرہ بالا کوئی چیز موصول نہ ہو تو اپنے ٹیوٹر کو مطلع کیجئے نیز افسر (ترسیل) علامہ اقبال اوپن یونیورسٹی سیکٹر ایچ ایٹ اسلام آباد کو اطلاع دیجئے تا کہ اس کمی کو فی الفور پورا کیا جا سکے۔ یاد رکھیں کہ کوئی بھی چیز نہ ملنے کی اطلاع پیکٹ کے ملنے کے ایک ہفتہ کے اندر بھیجنا ضروری ہے۔ یونیورسٹی یا اس کے علاقائی دفاتر، ٹیوٹر سے خط و کتابت کرتے وقت اپنا رجسٹریشن نمبر اور رول نمبر کا حوالہ ضروری دیں اور ڈاک کا پورا پتہ لکھیں۔

انجینئر محمد یوسف شیخ

کورس رابطہ کار

فون: 051-9057736

علامہ اقبال اوپن یونیورسٹی، اسلام آباد

(شعبہ انجینئرنگ اینڈ ٹیکنالوجی)

رہنمائے طلبہ برائے ریڈیو سروسنگ

علامہ اقبال اوپن یونیورسٹی کے فاصلاتی نظام تعلیم کے تحت پیش کی جانے والے کورس ریڈیو سروسنگ کے تدریسی مواد کے مطالعے سے پہلے اس کتابچے کو غور سے پڑھیں تا کہ آپ اس کورس سے بھرپور استفادہ کر سکیں۔ اس کتابچے میں درج ذیل امور کی وضاحت کی گئی ہے۔

(1) درسی مواد (2) جز وقتی معلم (3) مطالعاتی مرکز اور تعلیمی اجتماعات (4) کارکردگی کا جائزہ (5) آخری امتحان۔

(1) درسی مواد

کورس 9 یونٹوں پر مشتمل ہے۔ ہر یونٹ کو آسان اردو زبان میں لکھا گیا ہے۔ وضاحت کے لیے زیادہ سے زیادہ اشکال استعمال کی گئی ہیں۔ تا کہ آپ کسی کی مدد کے بغیر خود پڑھ کر سمجھ سکیں۔ اس کورس کے مطالعے کے لیے 15 ہفتے ہیں جبکہ دو ہفتے اعادہ کے لیے ہیں۔ یونٹوں کے درمیان خود آزمائی کے سوالات دیئے گئے ہیں۔ یونٹ کے مطالعے کے دوران جب آپ کسی خود آزمائی پر پہنچیں تو پچھلے حصے کو دیکھے بغیر اسے حل کریں۔ اگر آپ کے جوابات 80 فیصد درست ہیں تو اپنے کام کو تسلی بخش سمجھیں ورنہ یونٹ کے اس حصے کو دوبارہ پڑھیں جن سے آپ کے جوابات غلط ہوئے ہیں تا کہ آپ اس حصے پر پوری مہارت حاصل کر لیں۔ اس کے باوجود آپ کو کوئی چیز سمجھ میں نہیں آ رہی ہو تو مطالعاتی مرکز میں اپنے ٹیوٹر (معلم) سے پوچھ لیں۔

(2) جز وقتی معلم

آپ کی رہنمائی اور تعلیمی اجتماعات میں عملی کام کی نگرانی کے لیے جز وقتی معلم مقرر کئے گئے ہیں۔ آپ کے معلم کا نام اور پتہ آپ کو علیحدہ بھیجا جائے گا۔ آپ کی تحریری اور عملی مشقوں کی جانچ پڑتال بھی معلم کے ذمے ہے۔ معلم کی رہنمائی اور اس کے علم اور تجربے سے بھرپور فائدہ اٹھائیے۔ اگر آپ کو درسی مواد ملنے سے ایک ہفتہ کے اندر اندر اپنے معلم اور مطالعاتی مرکز کی اطلاع نہ ملے تو فوراً اپنے علاقائی ڈائریکٹر سے رابطہ کیجئے۔

(3) مطالعاتی مرکز اور تعلیمی اجتماعات

آپ کو مطالعے میں مدد دینے اور عملی کام کرانے کے لیے مطالعاتی مراکز قائم کئے گئے ہیں۔ اس کورس کے دوران آپ کو وہاں پندرہ مرتبہ جانا ہو گا۔ ان دنوں میں آپ کی حاضری لازمی ہے۔ مطالعاتی مرکز میں حاضری کے لیے عام تعطیل کے دن یا پھر دفتر کے بعد کے اوقات مقرر کئے گئے ہیں تا کہ آپ کو دفتر یا کام سے رخصت نہ لینا پڑے۔ مجموعی طور پر آپ کو 75 گھنٹے مطالعاتی مرکز میں عملی کام سیکھنا ہو گا۔ اس مرکز میں تعلیمی اجتماعات کے لیے نظام الاوقات علیحدہ بھجوایا جا رہا ہے۔

پہلا تعلیمی اجتماع

1- چیسی پر مختلف برقی آلات جوڑنا اور علیحدہ کرنا۔ 2- سولڈرنگ اور ڈی سولڈرنگ میں مہارت حاصل کرنا۔

دوسرا تعلیمی اجتماع

1- پرنٹڈ سرکٹ پر مختلف اجزا کی شناخت کرنا اور مختلف سرکٹ بنانا۔ 2- آسیلوسکوپ کا استعمال۔

تیسرا تعلیمی اجتماع

1- مختلف جانچ پڑتال کرنے والے آلات کا استعمال۔ 2- ریڈیو سگنل کے نشریاتی نظام کے عمل کا مظاہرہ کرنا۔

چوتھا تعلیمی اجتماع

1- مختلف قسم کے ٹرانسمیٹر بنانا اور ان کے عمل کا مطالعہ کرنا۔

پانچواں تعلیمی اجتماع

1- اینٹینا کے عمل کا مشاہدہ کرنے کے لیے سرکٹ بنانا۔ 2- آر ایف اور آئی ایف ایمپلی فائر سرکٹ بنانا۔

چھٹا تعلیمی اجتماع

1- ایک سادہ ریڈیو ریسیور سرکٹ بنانا اور اس کے مختلف حصوں کے عمل کو سمجھنا۔ 2- لاؤڈ سپیکر کے مختلف حصوں کی شناخت اور عمل کا مشاہدہ کرنا۔

ساتواں تعلیمی اجتماع

1- ٹی آر ایف ریسیور کا سرکٹ بنانا اور اس کے مختلف حصوں کے عمل کا مطالعہ کرنا۔

آٹھواں تعلیمی اجتماع

1- سپر ہیٹروڈائن ریسیور کا سرکٹ اور اس کے عمل کا مطالعہ کرنا۔

نواں تعلیمی اجتماع

1- ایف۔ایم۔ ریسیور کا سرکٹ اور اس کے عمل کا مطالعہ کرنا۔

دسواں اور گیارہواں تعلیمی اجتماع

1- ریڈیو ریسیور میں سگنل موصول نہ ہونے کے اسباب اور نقائص کے تلاش اور ان کی مرمت۔

بارہواں تعلیمی اجتماع

1- ریڈیو ریسیور میں شور پیدا ہونے کے اسباب نقائص کی تلاش اور مرمت۔

تیرہواں تعلیمی اجتماع

1- ریڈیو ریسیور کے رک رک کر کام کرنے کے اسباب نقائص کی تلاش اور مرمت۔

چودھواں تعلیمی اجتماع

1- سگنل کے بگاڑ کے اسباب، نقائص کی تلاش اور مرمت۔

پندرھواں تعلیمی اجتماع

1- سپر ہیٹروڈائن ریسیور میں مختلف نقائص کی تلاش اور ان کی مرمت

تعلیمی اجتماعات میں ریڈیو سروسنگ پر عملی کام کرنے کے لیے ضروری ہے کہ آپ قابل مرمت ریڈیو ریسیور مطالعاتی مرکز پر اپنے ساتھ لے کر جائیں تاکہ آپ کو عملی کام سیکھنے میں آسانی ہو۔ اس کے علاوہ ایسے برقی اجزاء جو ریڈیو سروسنگ کے عملی کام میں استعمال کرنا ہوں گے وہ آپ خود خریدیں

گے۔اس سلسلے میں آپ اپنے معلم سے مشورے کے بعد مختلف برقی اجزاء مثلاً رزسٹر' کپیسٹر' ٹرانسسٹرز وغیرہ بازار سے خرید سکتے ہیں۔

عملی کام میں مہارت کے لیے یہ ضروری ہے کہ آپ تعلیمی اجتماعات میں سیکھے جانے والے عملی کام کی گھر پر بھی مشق کرتے رہیں۔گھر پر عملی کام کی مشق کرتے ہوئے حفاظتی اصولوں اور تدابیر پر ضرور عمل کریں۔مطالعاتی مرکز کی جانب سے جو سامان اور آلات آپ کو عملی کام کے دوران دیا جائے اسے احتیاط کے ساتھ استعمال کریں آپ کی بے احتیاطی سے ادارے کے نقصان پر آپ اس کے ذمہ دار ہوں گے۔

(4) کارکردگی کا جائزہ

آپ کی کارکردگی کے جائزہ لینے کے لیے کورس کے دوران امتحانی مشقوں کا اہتمام کیا گیا ہے۔یہ مشقیں دو قسم کی ہیں۔

(الف) تحریری امتحانی مشقیں (ب) عملی امتحانی مشقیں

(الف) تحریری امتحانی مشقیں

کورس میں دو تحریری امتحانی مشقیں ہوں گی۔ ہر مشق کے نمبر 100 ہیں۔اس طرح دونوں مشقوں کے مجموعی نمبر 200 ہیں۔ان میں پاس ہونے کے لیے ضروری ہے کہ آپ ان مشقوں میں کم از کم 80 (40 فیصد) نمبر حاصل کریں گے۔اگر طالب علم ان مشقوں میں اس سے کم نمبر حاصل کرے گا تو وہ کورس میں فیل تصور کیا جائے گا اور اسے آخری امتحان میں بیٹھنے کی اجازت نہیں ہوگی۔ ہر امتحانی مشق مقررہ تاریخ تک معلم کو پہنچا دیں۔ یہ تاریخ تعلیمی اجتماعات کے نظام الاوقات میں دی گئی ہے۔معلم پندرہ دن کے اندر امتحانی مشق جانچنے کے بعد آپ کو واپس بھیج دیں گے۔اگر آپ کو اپنی مشق اس مدت میں نہ ملے تو معلم سے رابطہ قائم کیجئے۔

امتحانی مشق کے ساتھ اس سے متعلقہ فارم پر کر کے منسلک کیجئے جواب لکھتے وقت صفحے کے دائیں جانب 15 ملی میٹر حاشیہ چھوڑ دیں اور ہر سوال کا جواب مکمل کرنے کے بعد تھوڑی سی جگہ خالی چھوڑ دیں تاکہ معلم اپنی رائے اور ضروری ہدایات لکھ سکیں۔

(ب) عملی امتحانی مشقیں

اس کورس میں چار عملی امتحانی مشقیں ہیں۔تعلیمی اجتماعات کے دنوں میں ان کے لیے وقت مقرر کیا گیا ہے۔ جو تعلیمی اجتماع کے وقت کے بعد آخر میں ہوگا۔ ہر عملی امتحانی مشق کے نمبر 50 ہیں اس طرح مجموعی نمبر 200 ہیں۔آپ کے لیے ان عملی مشقوں میں بھی پاس ہونا لازمی ہے اور پاس کرنے کے لیے کم از کم 80 (40 فیصد) نمبر ضروری ہیں۔

ایک بات یاد رکھیں کہ تحریری اور عملی دونوں قسم کی مشقوں میں علیحدہ علیحدہ پاس ہونا ضروری ہے۔اگر کوئی طالب علم ان میں سے کسی حصے میں بھی فیل ہوگا تو وہ فیل تصور ہوگا۔

(5) آخری امتحان

آخری امتحان بھی دو حصوں پر مشتمل ہوگا یعنی تحریری اور عملی۔تحریری پرچے کے کل نمبر 100 ہوں گے جن میں کامیابی کے لیے کم از کم 40 (40 فیصد) نمبر حاصل کرنا ہوں گے۔اس طرح عملی پرچے کے بھی کل نمبر 100 ہوں گے اور اس میں کامیابی کے لیے 40 (40 فیصد) نمبر حاصل کرنا لازمی ہوں گے۔

مجموعی نتیجہ تیار کرتے وقت امتحانی مشقوں اور آخری امتحان کے نمبروں کا باہمی تناسب 70:30 ہوگا یعنی تحریری اور عملی امتحانی مشقوں کے لیے 40 فیصد نمبر حاصل کرنا لازمی ہیں۔اس لحاظ سے کسی طالب علم کے لیے اس کورس کو کامیابی کے ساتھ مکمل کرنے کے لیے چار شرائط پوری کرنا ضروری ہیں جو درج ذیل ہیں۔

-1 تحریری امتحانی مشق میں وہ کم از کم 80 نمبر حاصل کرے۔

-2 عملی امتحانی مشقوں میں کم از کم 80 نمبر حاصل کرے۔

-3 آخری امتحان کے تحریری اور عملی یا امتحانی پرچوں میں علیحدہ علیحدہ 40 فیصد نمبر حاصل کرے۔

نوٹ: اگر طالب علم (تحریری اور عملی) امتحانی مشقوں میں پاس ہو لیکن آخری امتحان کے دونوں پرچوں یا کسی ایک پرچے میں فیل ہو جائے تو اسے دو مرتبہ مسلسل سمسٹروں میں امتحان دینے کا موقع دیا جائے گا اور اسے امتحان میں تحریری اور عملی دونوں پرچے دینا ہوگا۔

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

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

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

کورس: ریڈیو سروسنگ (348) 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 ٹیوٹر کو بھیجنے کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہو گی۔

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 بہو نقل کرنے سے اجتناب کیجیے۔

کل نمبر: 100 | کامیابی کے نمبر: 40

امتحانی مشق نمبر1

(یونٹ: 1 تا 3)

سوال نمبر1۔ چیسی یا ڈھانچہ کیا ہے؟ یہ کیوں اور کس مقصد کے لیے استعمال میں لایا جاتا ہے۔ (10)

سوال نمبر2۔ پاور ریڈیو فریکوئنسی کیا ہیں۔ (5)

سوال نمبر3۔ ریڈیو ریسیور میں آئی ایف ایمپلی فائر کی اہمیت کو سرکٹ ڈایہ گرام کی مدد سے تفصیل سے سمجھائیں۔ (15)

سوال نمبر4۔ گراؤنڈ ویوز اور سکائی ویوز کے فرق کو واضح کریں۔ (10)

سوال نمبر5۔ آسیلوسکوپ ایک ٹیسٹ کرنے والے آلات میں سے ایک آلہ ہے اس کی ریڈیو سروسنگ میں استعمال و تفصیل سے جانچ پڑتال کا طریقہ سمجھائیں۔ (20)

سوال نمبر6۔ فریکوئنسی موڈیولیشن کی تعریف کریں۔ (15)

سوال نمبر7۔ آٹومیٹک گیس کنٹرول کی ریسور میں اہمیت وافادیت کو سرکٹ ڈایہ گرام کی مدد سے وضاحت کریں۔ (20)

سوال نمبر8۔ دوری علامات بنائیں (05)

(i) آر ایف چوک (ii) عمومی کپیسٹر (iii) سلیکٹر سوئچ

(iv) پی این پی ٹرانسسٹر (v) انٹیگریٹڈ سرکٹ (آئی سی)

کل نمبر: 100 | کامیابی کے نمبر: 40

امتحانی مشق نمبر2

(یونٹ: 4 تا 7)

سوال نمبر1۔ ٹی آر ایف ریسیور کے بلاک ڈایہ گرام کو مختصر بیان کریں اور ریسیور کے اہم حصوں کی کارکردگی سرکٹ ڈایہ گرام کی مدد سے تفصیل سے سمجھائیں۔ (20)

سوال نمبر2۔ ریڈیو کن اصولوں پر کام کرتا اور عملی کام میں احتیاط کو تفصیل سے بیان کریں۔ (10)

سوال نمبر3۔ اندرونی شور کی کیا وجوہات ہوتی ہیں نکیز ٹرانسز سٹ ٹائم شور، مکس سٹیج شور اور دیگر پرزوں کا شور تفصیل سے سمجھائیں۔ (5)

سوال نمبر4۔ آئی سی ٹائپ ریسیور میں خرابی کی وجوہات کون سی ہیں۔ (5)

سوال نمبر5۔ ڈنیکٹر سٹیج میں نقائص کا تفصیل سے ذکر کریں۔ (15)

سوال نمبر6۔ ہیٹروڈائن اور سپر ہیٹروڈائن پرنسپل کو تحریر کریں۔ (10)

سوال نمبر7۔ شور کیا ہے اور شور کے بیرونی ذرائع کو بلاک ڈایہ گرام کی مدد سے واضح کر کے الگ الگ تفصیل سے سمجھائیں۔ (10)

سوال نمبر8۔ اینٹینا کی ضرورت ٹرانسسٹر میں کیوں محسوس کی جاتی ہے۔ (10)

سوال نمبر9۔ ایف ایم ریسیور کو بلاک ڈایہ گرام اور سرکٹ ڈایہ گرام کی مدد سے مفصل بیان کریں۔ (15)

علامہ اقبال اوپن یونیورسٹی، اسلام آباد

(شعبہ انجینئرنگ اینڈ ٹیکنالوجی)

کورس: ریڈیو سروسنگ (348) — سمسٹر: خزاں 2020ء

سطح: انٹرمیڈیٹ/ سرٹیفکیٹ

☆ 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 2024ءء	"	"	
15	14 اپریل 2024ء	"	"	

امتحانی مشقیں ٹیوٹر 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