



Life for life...
Life for Nation

Shikshan Prasarak Mandal, Akola's (Estbd. 1957)

SHANKARLAL KHANDELWAL

ARTS, SCIENCE & COMMERCE COLLEGE, AKOLA

(Estbd. 1999, Recognized by Govt. of Maharashtra & Permanently Affiliated to S.G.B. Amravati University)

NAAC Accredited Grade "B" with C.G.P.A. 2.88 ▲ College Code : 229

Godbole Plots, Dabki Road, AKOLA - 444 002 (M.S.) Phone / Fax : 0724 - 2425508 , 2429818

Email : akkrupa@dataone.in visit us at : www.khandelwalcollege.edu.in

Letter No.

Date : 24/3/21



Certificate

This is to certify that following faculties of our college have actively participated in designing the curriculum of the add on courses run in our college during academic sessions 2017-18 to 2020-21.

Sr. No.	Name of the Faculty	Name of course	Academic session of conduction
1	Dr. Sandhya Kale	South Indian Dishes	2017-18
2	Dr. P. S. Dhabe	Aquarium set-up and maintenance	2018-19 & 2019-20
3	Dr. Archana Dusad	Analysis and Management of investments for Student	2020-21
4	Dr. Nilima Sarap	Applied Sociology	2020-21
5	Dr. Nisha Warade	Life Skills	2019-20 & 2020-21

Sandhya Kale
coordinator
Add-on course committee.

Principal
Principal
Shankarlal Khandelwal Arts,
Science & Commerce College
AKOLA. (M.S.)

Education for life...
Life for Nation



Shikshan Prasarak Mandal, Akola's (Estbd. 1957)

SHANKARLAL KHANDELWAL

ARTS, SCIENCE & COMMERCE COLLEGE, AKOLA

(Estbd. 1999, Recognized by Govt. of Maharashtra & Permanently Affiliated to S.G.B. Amravati University)

NAAC Accredited Grade "B" with C.G.P.A. 2.88 ▲ College Code : 229

Godbole Plots, Dabki Road, AKOLA - 444 002 (M.S.) Phone / Fax : 0724 - 2425508 , 2429818

Email : akikrupa@dataone.in

visit us at : www.khandelwalcollege.edu.in

Letter No.

Date :



Syllabi of Courses Developed Designing our College

Index

Sr. No.	Particulars
1.	South Indian Dishes
2.	Aquarium set-up and maintenance
3.	Analysis and Management of investments for Student
4.	Applied Sociology
5.	Life Skills

Department of Home Economics

Date

Subject- Certificate Course in South Indian Dishes". Organizing by
Department of Home Economics from 6th Feb to 18th Feb.

It is notified that for information of the administrative head of the college has accept the syllabus of the following course which will be implemented from 6th Feb to 18th Feb in the session 2018-19

The said course is divided into theory and practical with the necessary knowledge pertaining to South Indian recipes.. They are instilled with the knowledge, methodology of different kinds of dishes and much more that students are imparting with a balance study of the theoretical and practical of the subject so that students will start their small self enterprise with this acquired knowledge and skill. Students also gain practical training during the course study with the aim to **conduct skilled based certificates course supplement to university curriculum.**

Objectives:

- 1.To impart crucial job skills to the students through certificate programme.
- 2.To provide additional skill based knowledge supplement to university curriculum
- 3.To enable the Students that they will be able to carrier skill in this field

Instructions-

1. The course includes theory and practical
2. Course's theory will be completed in the class room.
3. Practical course will be demonstrated in the lab.
3. Successful completion of course candidate will be eligible for certificate.

B. Balu

Certificate Course in South Indian Dishes".

Course schedule (06/02/19 to 18/02/19)

Duration -30 hours-

Teaching scheme- Theory & Practical

Sr.No	Content	Date	Allotted hours
1.	<i>Inaugural Introduction of the course & Course objective (Theory)</i>	06/02/19	2 hours
2.	<i>Scope & Importance as a self employment view (Theory)</i>	07/02/19	2 hours
3	<i>Nutritive values of the dishes</i>	08/02/19	2.30 hours
4.	<i>Demonstration- 3 dishes with NV</i>	09/02/19	3 hours
5.	<i>Demonstration- 3 dishes with NV</i>	10/02/19	3 hours
6.	<i>Demonstration- 3 dishes with NV</i>	11/02/19	3 hours
7.	<i>Demonstration- 3 dishes with NV</i>	12/02/19	3 hours
9.	<i>Demonstration- 3 dishes with NV</i>	13/02/19	3 hours
10.	<i>Demonstration- 3 dishes with NV</i>	14/02/19	3 hours
11.	<i>Garnishing & Decoration techniques</i>	15/02/19	2.30 hours
12.	<i>Visit to café (for experiencing)</i>	16/02/19	5 hours
13	<i>Valedictory & distribution of books & certificates</i>	18/02/19	1.00 hours

S. A. Kale
Head, Dept. of Home Economics

(Dr. S. A. Kale)

गृहअर्थशास्त्र विभाग
शंकरलाल खंडेलवाल कला विज्ञान व वाणिज्य महाविद्यालय अकोला



दक्षिण भारतीय डिशेश प्रमाणपत्र
अभ्यासक्रम पुस्तिका



संयोजक
डॉ. संध्या आ. काले
गृहअर्थशास्त्र विभागाध्यक्ष
sandhyakale.113@rediffmail.com
Mobile No – 9923908576

अनुक्रमणिका

अ.क्र.	पदार्थाची नावे	पान क्र.
1	उत्पा	
2	मसाला डोसा	
3	मैसोर मसाला डोसा	
4	ग्रीन डोसा	
5	आप्पे	
6	तीळ चकली	
7	अप्पम	
8	मेंदू वडा	
9	कारमपुरी चटणी	
10	रगडा पैटीस	
11	पुरी समोसे	
12	खवा बर्फी	
13	टोमॅटोआम्लेट	
14	बालूशाही	
15	हांडवा	
16	कांचीपुरम इडली	
17	पुणू	
18	वेज पोंगल	

वेज पोंगल



साहित्य

- १) १ कप तांदूळ
- २) १/२ कप मुगदाळ
- ३) १/२ चमचा Block Papers
- ४) १-२ हिस्वी मिरची
- ५) १ लसूण
- ६) १ चमच मोहरी
- ७) ४ कप curry leaves waters
- ८) काजू चटणी करता
- ९) २०० gm तूप
- १०) चवीनुसार मीठ

कृती :-

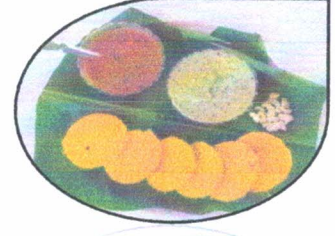
- १) १०० gm तूप पॅन मध्ये सोडा
- २) मुगदाळ व तांदूळ २-३ मिनिट भाजून घ्या
- ३) पाणी व मीठ टाका
- ४) कुकरच्या ३ सिटी होऊ द्या
- ५) हिस्वी मिरची उरल तूप curry seeds, Block paper, curry leaves व लसूण टाका व एक मिनिट परतून घ्या
- ६) आणि कुकर मधील सारणीत टाकून द्या
- ७) चटणी सोबत सजवून खायला द्या .

+++++

कांचीपुरम इडली

साहित्य :-

- 1) तांदूळ २ कप
- 2) उडद डाळ १ कप
- 3) मीठ



4) तीन टेबल स्पून तूप गरम करून त्यामध्ये १ टी स्पून जीरा, २ टेबल स्पून काजूचे छोटे तुकडे आणि ७-१० दाणे मिरे टाकून भाजून घ्या. नंतर त्या मध्ये अर्धा टी स्पून हळद मिसळून सर्व मिश्रण इडली मिश्रणामध्ये एकजीव करून घ्या. (लक्षात ठेवा फोडणी मध्ये घातलेली हळद काळी नाही झाली पाहिजे) १ टेबल स्पून हरबरा डाळ अर्धा तास भिजवून इडली च्या मिश्रणामध्ये मिसळून कांचीपुरम इडलीचे मिश्रण बनवा. कांचीपुरम इडली बनवत असताना केळीचे पान गोल कापून इडलीपात्रामध्ये ठेवा त्यावर कांचीपुरम इडलीचीचे मिश्रण टाकून इडलीला वाफवा आणि गरमागरम इडली चटणी आणि सांबर सोबत सादर करा.

टीप :-

- 1) इडली बनविण्यासाठी तांदूळ च्या ऐवजी इडली रवा पण उपयोग करत असाल तर दिळ कप रवा ४-५ दा पाणी टाकून धून घ्या. यामुळे रव्या मधील काळपट पना निघून तो शुभ्र पांढरा होतो. एक कप उडद डाळ धून तिला ३-४ घंटे पाण्या मध्ये भीजू द्या आणि बारीक करून रव्या मध्ये एकत्र करा. हे सर्व मिश्रणामध्ये मीठ घालून मिवसरमधून बारीक करून घ्या आणि फुगण्यासाठी १७-२० तास ठेवा.
- 2) इडली स्टीम करते वेळी कुकर चे झाकण काढून इडली मध्ये सुरी टाकून पाहा सुरी जर सुखी निघाली तर समजून जा की इडली तयार झाली आहे.
- 3) इडली चे मिश्रण जास्त जाड असेल तर इडली कडक बनते.
- 4) इडली मध्ये थोड तेल किवा तूप टाकले तर इडली मुलायम बनते.
- 5) जर इडली मिश्रण जास्त फुल नाही तर त्यामध्ये मीठ सोडा घ्याला.
- 6) इडली बनवत असताना मिश्रण जास्त फेटू नये यामुळे मिश्रणामध्ये हवा गेल्याकारणाने इडली जाळीदार बनते.
- 7) इडली जास्त शुभ्र होण्यासाठी इडली मिश्रणामध्ये थोड निंबू रस टाकावा.

पुन्नू

साहित्य :-

- १) १ वाटी तांदूळ पीठ
- २) किसलेले नारळ १ वाटी
- ३) स्वदाकरिता मीठ
- ४) पाणी



कृती :-

- १) तांदळाचे पीठ लालसर होईपर्यंत कमी आसेवर भाजा.
- २) त्यामध्ये पाणी आणि मीठ मिवसर करा.
- ३) तांदळाच्या पीठाचे लहान गोळे तयार करून ते नारळाच्या किसामध्ये घोकून घ्या.
- ४) दोन तीन मिनिटे वाफवा.
- ५) आणि गोळे चटणी सोबत खायला द्या

बालुशाही

साहित्य :-

- 1) मैदा २५० ग्राम
- 2) मोयन तूप १०० ग्राम
- 3) दही १ टेबल स्पून
- 4) तूप बालुशाही तळण्यासाठी
- 5) साखर २ कप
- 6) इलायची पाउडर अर्धा टी स्पून
- 7) सजवण्यासाठी गुलाबाच्या पंखुडीया



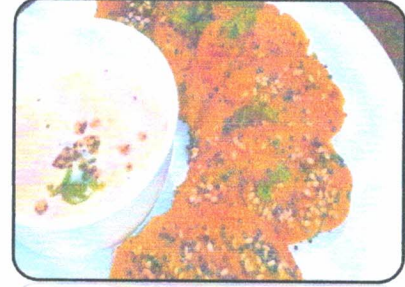
कृती :-

एका पेलेट मध्ये तूप थोड पांढर होईपर्यंत फेटून घ्या. त्यामध्ये दही आणि मैदा हळूच मिसळून पाण्यासोबत थोडा घाट पीठ चुरा. या पिठाची छोटी छोटी चापटी गोळ्या करून मध्ये अंगुठ्याने दाबा. तूप गरम करून त्यामध्ये लोड्या एकदम कमी आसेवर लाल होईपर्यंत तळून घ्या. तळून घ्याच्या वेळी कडई मध्ये मध्ये वर उचलून गोल घुमून परत आसेवर ठेवा यामुळे बालुशाही उलटून पालटून चांगल्याप्रकारे तळली जाते. बालुशाही ला थंड होऊ द्या. साखर मध्ये अर्धा कप पाणी टाकून एक उकडी येईपर्यंत चम्मच्या ने हलवत पारदर्शक चाचणी बनवा. व त्यामध्ये इलायची पाउडर टाका. बालुशाही चाचणी मध्ये बुडवून वर काढा. आणि त्यावर गुलाबाच्या पाकड्या विटकून चाचणी सुके पर्यंत तशीच राहू द्या.

हांडवा

साहित्य :-

- 1) १ वाटी तांदूळ
- 2) १ वाटी चणे डाळ
- 3) आर्धा वाटी तुवर डाळ
- 4) पाव कटोरी उदद डाळ
- 5) मीठ
- 6) मिरची
- 7) मिरे
- 8) मोरी
- 9) जीरा
- 10) तीळ २ टेबल स्पून



- 11) अर्धा वाटी दही
- 12) १ छोटा दुधीभोपळा
- 13) फोडणी साठी तेल

कृती :-

सर्व डाळी आणि तांदूळ ३-४ तासासाठी धून भुजी घाला. डाळी मध्ये दही टाकून गाढा दारोदार बारीक करून घ्या. या मिश्रणाला ६-७ घंटे तसच राहू द्या. मग त्यामध्ये भोपळा किसून भोपळ्याचे पाणी कडून मिसळून घ्या. स्वादानुसार मिरे, मीठ, मिरची टाकून त्यामध्ये मोरी, जीरा आणि तीळ फोडणी द्या. या मिश्रणाला ओवन मध्ये बेक होण्यासाठी राहू द्या.

खवा बर्फी

साहित्य :-

- 1) बर्फी चा दाणेदार खवा ५०० ग्रॅम
- 2) साखर १२५ ग्रॅम
- 3) इलायची पाउडर १ टी स्पून
- 4) चांदी वर्क बर्फी वर लावण्यासाठी
- 5) सुखामेवा सजवण्यासाठी



कृती :-

खवा चालणीमध्ये टाकून छानून घ्या. मोठ्या तळ असलेल्या कढई मध्ये गाळलेला खवा भाजून घ्या. जेव्हा खव्या मधून तूप निघायला चालू होणार तेव्हा त्यामध्ये साखर मिसळून भाजून घ्या. मिश्रण आधी थोड पातळ होणार आणि नंतर घट होणार. मिश्रण दोन बोट्यामध्ये घेऊन पाहा. त्याची गरम गोळी बनत असणार तर बर्फी मिश्रण तयार आहे अस समजा (बर्फी लवकर काढायची असल्यास मिश्रण जास्त वेळ शिजू द्या) मिश्रण असे वरून काढून त्यामध्ये इलायची पाउडर टाकावी आणि ४-५ मिनिटा साठी लगातार घोटून तूप लावलेल्या ट्रे मध्ये जमा करा. (या प्रकारे मिश्रण घोटल्याने ते दाणेदार बनते आणि बर्फी चांगली बनते) बर्फी वर सुखे मेवे टाकून चांदी चे वर्क करा. आणि ३-४ तासांनी बर्फी आपल्याला हव्या असणाऱ्या आकारामध्ये कापून घ्या.

टोमॅटोआम्लेट

साहित्य :-

- 1) तांदूळ ३ कप
- 2) उडद डाळ १ कप
- 3) चण्याची डाळ पाव कप
- 4) मेथी दाना १ टी स्पून
- 5) मीठ चवीनुसार
- 6) मुंगाची डाळ (धुतलेली) १ कप
- 7) हिरवी मिरची ४-५
- 8) जीरा १ टी स्पून
- 9) हळद आर्घा टी स्पून
- 10) हिंग पाव टी स्पून



- 11) टमाटर ३-४
- 12) हिरवी कोथींबीर २-३ टेबल स्पून
- 13) टोमॅटो आम्लेट शेकण्यासाठी तेल

कृती :-

उतापा बनवण्यासाठी दिलेल्या प्रमाणात आणि कृती नुसार तांदूळ आणि डाळी भिजू घालून बारीक करून पीठ बनून घ्या. मुंग डाळ धुवून दोन तासासाठी भिजू देवा. त्यानंतर त्यामध्ये हिरवी मिरची आणि जीरा टाकून बारीक पिसून घ्या. फुगलेल्या उताप्या च्या पीठा मध्ये बारीक केलेली डाळ, हळद, हिंग, मीठ आणि साखर टाकून चांगल्या प्रकारे एकत्र करून घ्या. टमाटर चे पतले गोल स्लाईसेस कापून घ्या. नॉन स्टिक डोसा पैण गरम करून त्यावर टोमॅटो आम्लेटचे मिश्रण टाकून मोठा गोलाकार पसरून घ्या. त्यावर टमाटर चे स्लाईस ठेवून त्यावर हिरवी कोथींबीर टाकून थोडादाब द्या. आम्लेट च्या बाजूने थोड तेल सोडून शेकून घ्या. टोमॅटो आम्लेट खालून चांगल्याप्रकारे भाजून झाल्यानंतर पालटून दोन्ही बाजूने शेकून घ्या. गरमागरम टोमॅटो आम्लेट तुपा टाकून सांबर आणि चटणी सोबत सादर करा.

7) हिस्वा धनिया

8) पाणी पुरीच्या पुऱ्या

कृती :-

रगड्यासाठी पांढरे मटर ५-६ घंटे पाण्यामध्ये भीजन घालून नंतर कुकर मध्ये गरम होईपर्यंत शिजू द्या. मटर थोडे मैश करा. बटाट्याची साल काडून त्याला कुस्करून घ्या. टोमॅटो मिक्सर मधून बारीक करून त्याची वयुरी बनवा. कांदा बारीक कापून घ्या. तेल गरम करून त्यामध्ये कांदा लाल होईपर्यंत भाजा. त्यामध्ये बारीक केलेली मिरची, अद्रक, लसूण, हळद, गरम मसाला, धनिया जीर पाउडर, मीठ आणि टोमॅटो ची वयुरी टाकून थोडं भाजून घ्या. उकळलेले मटर, बटाटे आणि आवश्यकतेनुसार पाणी टाकून रगडा थोड्या वेळेसाठी शिजू द्या. पॅटीस बनवण्यासाठी बटाटे कुस्करून घ्या. त्यामध्ये मटर, काजू, किसमिस, बारीक केलेली हिस्वी मिरची, जीर, लिंबुचा रस, हिस्वा धनिया. ब्रेड चा चुरा आणि मीठ टाकून चांगल्याप्रकारे मिसळून घ्या. या मिश्रणाची चपटे गोल पॅटीस बनवा. तव्या वर थोड तेल टाकून त्यावर पॅटीस दोन्ही बाजूनी लाल होईपर्यंत परतून घ्या. खायला द्याव्या वेळी डिश मध्ये पॅटीस ठेऊन त्यावर गरम गरम रगडा टाका. त्यावर स्वादानुसार चिंचेची चटणी टाका, लाल मिरची पाउडर, जीरा पाउडर आणि चाट मसाला टाकून थोडा कांदा आणि हिस्वा धनिया टाकून त्यावर २-३ पाणी पुरीच्या पुऱ्या बारीक करून टाका. आणि आवडत असल्यास गोड दही पण टाका.

पुऱी समोसे

साहित्य :-

- 1) बटाटे १/२ किलो
- 2) मैदा २०० ग्राम
- 3) मटर २०० ग्राम
- 4) तेल
- 5) कांदा
- 6) हिस्वी मिरची
- 7) कोथींबीर
- 8) निंबू



कृती :-

बटाटे उकडून त्यावरील सालट काडून घ्या आणि छोटे छोटे तुकडे करून घ्या मटर रात्रीलाच मिजू घालून ठेवा. आणि भाजी तयार करताना थोड उकडून घ्या. एक कांदा कापून फोडणी मध्ये लाल फ्राय करा. मग त्यामध्ये मीठ, मिरची, आणि हळद टाकून आलू आणि मटर चे दाने टाकून. मध्यम आसेवर पाणी न टाकता भाजून घ्या. जेव्हा भाजी तेल सोडायला सुरुवार करेल तेव्हा असेवरून खाली उतरून घ्या. त्यावर दोन बारीक कापलेले कांदे टाकून त्यासोबत हिस्वी मिरची आणि कोथींबीर पण बारीक करून त्यामध्ये मिसळून घ्या. आणि थोड निंबू पण स्वादासाठी मिसळू शकता

कारमपुरी चटणी

साहित्य :-

- 1) तेल २ टी स्पून
- 2) कळीपते १०-१२
- 3) सुखी लाल मिर्च ८-१०
- 4) चण्याची डाळ ४ टेबल स्पून
- 5) उडद डाळ १ टेबल स्पून
- 6) मेथी दाना १ टी स्पून
- 7) जीरा २ टी स्पून
- 8) किसलेले नारळ २ टेबल स्पून



- 9) चिंच २-३ तुकडे
- 10) मीठ चवीनुसार

कुती :-

तेल गरम करून त्यामध्ये काडीपता आणि सुकी मिर्ची कुश्कुशीत होई पर्यंत तळा आणि तेलातून काढून घ्या. राहिलेल्या तेला मध्ये चण्याचीडाळ टाकून भाजून घ्या. नंतर उडीदडाळ भाजून घ्या. दोन्ही डाळी थोड्या लाल झाल्या नंतर त्यामध्ये मेथी दाना, धनिया, जीर, आणि नारळ टाकून थोड भाजून घ्या. आणि त्या मध्ये चिंच आणि मीठ मिसळून घ्या. मिश्रण थंड झाल्या नंतर मिक्सर मधून बारीक करून चाळणीने गाळून घ्या. हि सुकी चटणी तेल किंवा दही मध्ये मिसळून साऊथ इंडियन व्यंजनासोबत खायला द्या.

रगडा पैटीस

साहित्य:-

रगड्यासाठी लागणारे साहित्य -

- 1) सुखे पांढरे मटर १ कप
- 2) उकळलेले आलू २
- 3) कांदा आणि टमाटर २-२
- 4) तेल २ टेबल स्पून
- 5) बारीक केलेली हिरवी मिर्ची १ टेबल स्पून
- 6) किसलेले अद्रक १ टी स्पून
- 7) लसण १ टी स्पून
- 8) हळद अर्धा टी स्पून



- 9) गरम मसाला पाव टी स्पून
- 10) धने जीर पावडर १ टी स्पून
- 11) मीठ स्वादानुसार

पैटीस बनवण्यासाठी लागणारे साहित्य :-

- 1) उकळलेले आलू ४ मोठे
- 2) ताजे मटर ३ टेबल स्पून
- 3) काजू चे तुकडे २ टेबल स्पून
- 4) किसमिस १ टेबल स्पून
- 5) बारीक केलेली हिरवी मिर्ची १ टेबल स्पून
- 6) जीर १ टी स्पून
- 7) लिंबू रस २ टी स्पून
- 8) हिरवा धनिया १ टेबल स्पून
- 9) ब्रेड चा चुय आर्धा कप
- 10) मीठ स्वादानुसार
- 11) तेल पैटीस परतण्याकरीता

चाट बनविण्याची साहित्य :-

ही सामुग्री आपल्या मनानी कमी किंवा जास्त टाकू शकता.

- 1) चिंचे ची चटणी
- 2) मीठ
- 3) लाल मिर्च / तिखट
- 4) जीर पाउडर
- 5) चाट मसाला
- 6) बारीक कापलेला कांदा

अप्पम

साहित्य :-

- 1) तांदूळ १ कप
- 2) उडीदडाळ १ कप
- 3) चने डाळ १ कप
- 4) हिस्वी मिस्वी ६-७
- 5) किसलेली अद्रक १ टी स्पून
- 6) पोहो अर्धा कप
- 7) जीरा २ टी स्पून
- 8) मीठ स्वादानुसार
- 9) हिंग अर्धा टी स्पून



- 10) हिस्वा धनिया २ टेबल स्पून
- 11) तेल शेंकण्यासाठी

कुती :-

तांदूळ आणि दोन्ही दाळी धुवून ४-५ तास पाण्यामध्ये भिजू द्या. मग त्यामध्ये हिस्वी मिस्वी आणि अद्रक टाकून थोड जाळ पिसून घ्या. हे मिश्रण फुगण्यासाठी १०-१२ तासासाठी गरम ठिकाणी झाकून ठेवा. जेव्हा मिश्रण फुगणार त्या मध्ये जाळी येणार तेव्हा मिश्रण अप्पम बनवण्यासाठी तयार आहे असे समजा. पोहे धुवून १० मिनिटासाठी भिजू द्या. आणि चांगल्याप्रकारे अप्पम मिश्रणामध्ये मिसळून घ्या. त्यामध्ये जीरा, हिंग, मीठ, आणि हिस्वा धनिया पण घाला. अप्पमच्या साव्याला तेल लावून त्यामध्ये मिश्रण घालून अप्पम खालून लाल झाले की पालटून दुसऱ्या बाजूनी शेंकून घ्या. आणि तयार झालेले गरमागरम अप्पम चटणी सोबत खायला द्या.

मेंदू वडा

साहित्य :-

- 1) उडीदडाळ २ कप
- 2) हिस्वी मिस्वी ३-४
- 3) बारीक किसलेले अद्रक २ टी स्पून
- 4) मीठ चवीनुसार
- 5) तेल मोहन साठी २ टी स्पून
- 6) नारळाचे छोटे छोटे तुकडे २ टेबल स्पून किंवा नारळ खिस
- 7) तेल तळण्यासाठी



कुती :-

उडिद डाळ धुवून २ ते ३ तासासाठी भिजू घाला (डाळजास्त वेळेसाठी भिजू ठेवू नये यामुळे वडे तेलगट होतात) डाळीचं पाणी झारून घ्या. आणि त्यामध्ये हिस्वी मिस्वी आणि अद्रक टाकून कमीत कमी पाणी टाकून बारीक करून घ्या. डाळीचा मुलायाम घट पेस्ट होईल अस. बारीक केलेल्या दाळी मध्ये मीठ मोहन मिसळून ते मिश्रण थोड पातळ होईपर्यंत फेटा (हे करणे खूप जास्त गरजेच आहे यामुळे वडे स्पर्जी बनतात. डाळ फेटायला इलेक्ट्रॉनिक बिटर चा उपयोग करू शकता) मेंदू वड्याच्या तयार मिश्रणामध्ये मध्ये नारळाचे तुकडे घाला. उजव्या हाताला पाणी लावून त्यावर वड्याचे मिश्रण घेऊन गोल ठेवा. मग डाव्या हाताचे बोट भिजवून त्यावर वडा थापा आणि मध्ये भोक करा. मग वडा हळूच गरम तेला मध्ये टाका आणि लाल होई पर्यंत मध्यम आंशेवर तळा (हात ओले केले की वड्याचे मिश्रण हाताला चिटकत नाही. चटणी आणि सांबार सोबत गरम गरम वडे खायला द्या.

आप्पे

साहित्य :-

- 1) एक वाटी बारीक रवा
- 2) आंबट छाल एक वाटी
- 3) अद्रक
- 4) हिरवी मिर्ची बारीक केलेली (अंदाजे घ्यावी)
- 5) जीरा
- 6) मीठ
- 7) कोथिंबीर
- 8) कांदा (आपल्याला लागेल तेवढा)



- 9) अर्धा चम्मच सोडा
- 10) अर्धा वाटी पाणी

टीप :- पाणी न घालता त्या ऐवजी पालकाचा रस पण टाकू शकतात.

कृती :-

रव्या मध्ये छाल आणि पाणी मिसळून त्यामध्ये अद्रक, हिरवी मिर्ची, जीरा, मीठ, कोथिंबीर, कांदा, अर्धा चम्मच सोडा, अर्धा वाटी पाणी हे सर्व सामुग्री एक करून घ्या.

तीळ चकली

साहित्य :-

- 1) दोन वाटी तांदूळ बारीक केलेले त्यामध्ये दोन चम्मच उडीद डाळ
- 2) एक चम्मच बेसन
- 3) एक चम्मच सुख नारळ किस
- 4) पाव वाटी तीळ
- 5) तीन चम्मचे लोणी
- 6) मीठ
- 7) हिंग
- 8) एक चम्मच काळी मिर्चीचे तिखट
- 9) कडीपता



कृती :-

एका पातळ कपड्या मध्ये तांदूळ पीठ गुडाळून कुकर मध्ये सात मिनिटे कुकर मध्ये सुखी वाफ घ्या. एका भांड्या मध्ये लोणी आणि मीठ मिसळून घ्या. त्यामध्ये तांदळाचे पीठ ढळू-ढळू मिसळून घ्या व त्यामध्ये काळी मिर्च, हिंग, बेसन, भिजवून बारीक केलेली उडद डाळ मिसळून घ्या. त्यामध्ये आवश्यकतेनुसार पाणी घालून ते मिश्रण फेटून घ्या. कडई मध्ये तीळ लाल होईपर्यंत श्रेकून घ्या आणि एका थाली मध्ये काढून ठेवा. चकली बनवत असताना मिश्रणाचा प्रत्येक गोळा तीळा मध्ये चांगल्याप्रकारे बुडून चकली स्टँड मध्ये भरून आणि गरम तेला मध्ये डीपफ्राय करा.

डोसा खालून चांगल्याप्रकारे भाजल्या शिवाय उचलून घेतला तर तो पुन्हा चांगल्याप्रकारे होत नाही.) गरमागरम डोसा चटणी आणि सांभार सोबत सादर करा.

मैसोर मसाला डोसा

साहित्य :-

- 1) तेल २ टी स्पून
- 2) कळीपते १०-१२
- 3) सुखी लाल मिर्च ८-१०
- 4) चण्याची डाळ ४ टेबल स्पून
- 5) उडद डाळ १ टेबल स्पून
- 6) मेथी दाना १ टी स्पून
- 7) जीरा २ टी स्पून
- 8) खिसलेले नारळ २ टेबल स्पून
- 9) चिंच २-३ तुकडे
- 10) मीठ चवीनुसार



कुती :-

तेल गरम करून त्यामध्ये कडीपते आणि सुकी मिर्ची कुस्कुरीत होईपर्यंत तेलामध्ये भाजून घ्या आणि काडून घ्या. त्याच तेला मध्ये चण्याची डाळ टाकून भाजून घ्या आणि नंतर उडद डाळ टाकून तेपण भाजून घ्या. दोन्ही डाळ लाल होईपर्यंत भाजा नंतर त्या मध्ये मेथी दाना, धनिया जीरा आणि नारळ टाकून थोड भाजून घ्या. मग त्या मध्ये चिंच आणि मीठ मिसळून घ्या. मिश्रण थंड झाल्यानंतर मिवसर मधून बारीक करून घ्या. व या मिश्रणामध्ये थोड पाणी घालून किवा तेल घालून घट्ट पेस्ट बनवून ते डोस्या वर लावून त्यावर आलुची भाजी टाका.

ग्रीन डोसा

साहित्य :-

- 1) तांदूळ ३ कप
- 2) उडद डाळ १ कप
- 3) चण्याची डाळ पाव कप
- 4) मेथी दाना १ टी स्पून
- 5) मीठ चवीनुसार
- 6) मुंग डाळ (नधुतलेली) १ कप
- 7) हिरवी मिर्ची ५-६
- 8) हिरवा धनिया आर्धा कप
- 9) पालक चे पते (इच्छीत) ५-६



- 10) साखर २ टी स्पून
- 11) तेल (डोसा शेकण्यासाठी)

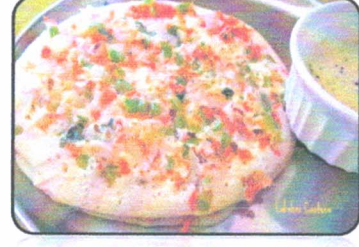
कुती :-

तांदूळ स्वच्छ पाण्यानी धुवून भीजू घाला उडीद आणि चना डाळ मिसळून धुवून घ्या आणि त्यामध्ये दाना मेथी टाकून भीजू ठेवा. ५-६ तासांनी भिजलेले तांदूळ डाळ वेगळी वेगळी बारीक करून घ्या आणि चांगल्याप्रकारे एकत्र करून घ्या. मुगाची डाळ धुवून एक ते दोन तासासाठी भिजण्यासाठी ठेवा. मग त्या मध्ये हिरवी मिर्ची हिरवा धनिया आणि पालकाचे पते टाकून बारीक करून घ्या. हि बारीक केलेली डाळ यामध्ये मीठ आणि साखर हे मिश्रण डोस्यासाठी केलेल्या मिश्रणामध्ये टाकून एकजीव करून घ्या. या मिश्रणाचे डोसे बनवून त्यावर डोस्याची भाजी भरून गरमागरम खायला द्या.

उत्तपा

साहित्य :- (उत्तपाच पीठ बनवण्यासाठी)

- 1) तांदूळ ३ कप
- 2) उडद डाळ १ कप
- 3) चण्याची डाळ पाव कप
- 4) मेथी दाना १ टी स्पून
- 5) मीठ चवीनुसार



उत्तपाच्या वर टाकण्यासाठी:-

१. बारीक कापलेला कांदा १ कप २. बारीक कापलेले टमाटर अर्धा कप ३. बारीक कापलेली हिस्वी मिस्वी १ टेबल स्पून
४. हिस्वा धनिया २ टेबल स्पून ५. उत्तपा श्रेकण्यासाठी तेल ६. उत्तपा सोबत सांबर आणि चटणी

कुती :-

तांदूळ स्वच्छ पाण्यानी धुवून भीजू घाला उडीद आणि चना डाळ मिसळून धुवून घ्या आणि त्यामध्ये दाना मेथी टाकून भीजू ठेवा. ५-६ तासांनी भिजलेले तांदूळ डाळ वेगळी वेगळी बारीक करून घ्या आणि चांगल्याप्रकारे एकत्र करून घ्या. हि मिश्रण झाकून गरम ठिकाणी फुगण्या साठी ठेऊन द्या. १० ते १५ तासांनी हे मिश्रण चांगल्याप्रकारे फुगेल या मध्ये मीठ आणि गरज असणार तर पाणी घाला. नॉन स्टिक पॅन गरम करून त्यामध्ये थोडे उत्तपा मिश्रण टाकून चम्मच किंवा वाटीने मोठा गोलाकार उत्तपा बनवा. त्यावर कापलेले कांदे, हिस्वी मिस्वी, टमाटर आणि हिस्वा धनिया टाकून चम्मचनी थोडा दाबा. उत्तपाच्या काटानी थोड थोड तेल टाकून पॅन झाकून घ्या. उत्तपा खालून शिजल्यावर त्याला पालटून घ्या. आणि त्याला शिजवू द्या. गरम गरम उत्तपा सांबर आणि चटणीबरोबर खायला द्या.

मसाला डोसा

साहित्य :- (डोसा बनवण्यासाठी लागणारे साहित्य)

१. तांदूळ ३ कप २. उडदाचीडाळ १ कप ३. चण्याची डाळ पाव कप
४. मेथी दाना १ टी स्पून ५. मीठ चवीनुसार ६. साखर २ टी स्पून
७. तेल(डोसा परतण्यासाठी)



डोस्या मध्ये भरण्यासाठी लागणारी सामुग्री :-

१. उकडलेले आलू ४-५ २. कांदा -३ ३. तेल २ टी स्पून ४. राई- जीरा-हिंग तडका देण्यासाठी ५. उडद डाळ १ टेबल स्पून
६. हिस्वा मिस्वीची पेस्ट १ टेबल स्पून ७. पिसलेली अद्रक १ टी स्पून ८. कडीपत्ते ४-५ ९. हळद अर्धा टी स्पून १०. निंबांचा रस १ टेबल स्पून ११. ताजा बारीकखिसलेल नारळ १२. हिस्वा धनिया २ टेबल स्पून आणि डोस्या सोबत देण्यासाठी साभार आणि चटणी


कुती :-

तांदूळ स्वच्छ पाण्यानी धुवून भीजू घाला उडीद आणि चना डाळ मिसळून धुवून घ्या आणि त्यामध्ये दाना मेथी टाकून भीजू ठेवा. ५-६ तासांनी भिजलेले तांदूळ डाळ वेगळी वेगळी बारीक करून घ्या आणि चांगल्याप्रकारे एकत्र करून घ्या. हे मिश्रण झाकून गरम ठिकाणी फुगण्या साठी ठेऊन द्या. फुगलेल्या मिश्रणामध्ये मीठ साखर आणि आवश्यक तेवढे पाणी घालून घ्या. भाजीसाठी आलू शिलून त्याचे बारीक बारीक तुकडे करून घ्या. कांदाचे लंबे स्लाईसेस कापून घ्या. कडइ मध्ये तेल गरमकरून त्यामध्ये राई, जीरा, आणि हिंग याचा तडका देऊन त्यामध्ये उडद डाळ टाकून थोडी लाल होईपर्यंत तिला शिजवा. मग त्यामध्ये बारीक पिसलेली मिस्वी, अद्रक आणि कडीपत्ते टाकून भाजून त्या मध्ये कांदे टाका आणि गरम होईपर्यंत भाजून घ्या. नंतर आलू, हळद, मीठ, साखर, निंबूचा रस नारळ आणि हिस्वा साभार टाकून चांगल्याप्रकारे मिश्रण एकजीव करा. नॉन स्टिक डोसा पॅन गरम करून कमी आसेवर राहूया. पॅन मध्ये डोस्याचे मिश्रण घालून वाटी किंवा कार्ड बोर्ड च्या तुकड्याने फेलून घ्या. आणि डोसा दोन्ही कडून भाजीवर मोडून घ्या.

Syllabus of Add-on -course

Aquarium Setup and Maintenance

- 1. General consideration of Aquarium**
- 2. Home Aquarium designs**
- 3. Health benefits of keeping an Aquarium**
- 4. Aquarium fishes**
- 5. Aquarium Plants**
- 6. Home aquarium setup**
- 7. Breeding of aquarium fishes**
- 8. Common Aquarium Fish Illnesses: Prevention,
Cause and Cure**
- 9. An aquarium business**
- 10. Best aquariums from waste**


Dr. P. S. Dhabe
Assistant Professor & Head
Department of Zoology
Shankaral Khondwal Arts
Science & Commerce College,
AKOLA.

Shankarlal Khandelwal Arts, Science & Commerce College, Akola
Department of Accounts & Statistics

2020-21

Add on Course on Analysis & Management of Investment for Students
Syllabus

1. Investment meaning: Meaning of investment, objectives of investment: Longer life expectancy, taxation, interest rate, income, inflation, income, capital gain and liquidity. Characteristics of investment: Returns, risk safety, liquidity & tax shelter.
2. Factors assisting to investment: Legal safeguards, a stable currency, existence of financial institution to encourage savings, form of business organization and choice of investment.
3. Saving & Investment: Meaning, difference between saving & investment. Features of an investment portfolio: Income stability, adequate income, purchasing power stability & appreciation, freedom of management of investment, legality & transferability.
4. Importance of investment: Longer life expectancy or planning for retirement, increasing rate of taxation, higher rate of taxation, high interest rate, higher rate of inflation, larger income and availability of a complex number of investments outlets. Steps to be followed to make your own investment plan: Assess your current situation, define your goals, determine risk tolerance, decide what to invest in and monitor your investments.
5. Types of investment: Government securities, Life insurance, commercial banks, Provident funds, post office saving schemes, NSC, Mutual funds, Immovable property, Precious metals, Systematic investment plan, coins & stamp collections, UTI and Antiques.

Arbana
Co-ordinator

Dr. Arbana P. Khandelwal

**Shankarlal Khandelwal Arts, Science & Commerce College,
Akola.**

Department of Sociology

SESSION 2018-19



Certificate Course in Designing & Stitching of Ladies Wear



Education for Life & Life for Nation

Annual Report of Add-on Course 2018-2019

- Title:- Designing and Steaching of Ladies Wear
- Name of Coordinator with Dept.: - Dr. Nilima Shankarrao Sarap, Dept. of
Sociology
- Duration :- 2 Months
- Number of Hours:- Daily Two Hours (60 Hours)
- Date of Inauguration with Chief Guest and President (if any):- 12th
February 2019 Chief Guest :- Dr. Aarti Deshpande.
- Date of Valedictory session with chief guest and President (if any):- --
- Number of Participants:- 11
- Names of resource persons/ Teachers/ Trainers appointed for the course:-

Sau Jyoti Rathour

- Fees charged:- 1000/- Rs.

Date

J. J. Rathod

Trainer

Sau. Jyoti Rathod



Coordinator
Department of Women Studies, Arts,
Commerce & Science College
Add on course

Coordinator

Add on course committee

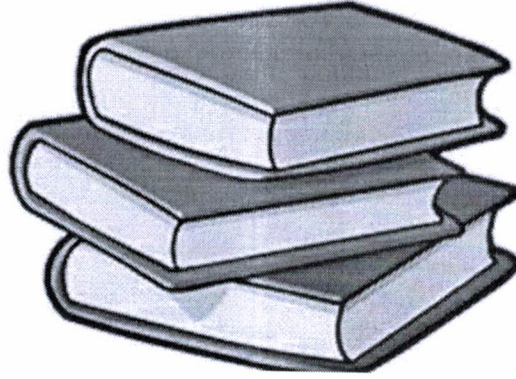
**Shankarlal Khandelwal Arts, Science & Commerce College,
Akola.**

Department of Sociology

SESSION 2020-21



Certificate Course in Applied Sociology



Education for Life & Life for Nation


Shankarlal Khandelwal Arts, Science and Commerce College

Department of Sociology

Add On Course – Applied Sociology- Student List

Sr. No.	Student Name
1	Ankita Ashok Amankar
2	Neha Nandu Sarsar
3	Pallavi Subhash Nimbokar
4	Vaibhav thakare
5	Sneha Prakash thakare
6	Vivek Rajaram Mankar
7	Poonam Deepak Tihile
8	Kalyani kakad
9	Mahek Manoj bundele
10	Sneha Prakash thakare
11	Vaibhav Dinesh thakare
12	Mona kamalkishor chirawande
13	Gopal Krushnarao Mandale
14	Sonali Shukal
15	Radhika Malokar
16	sonal Narayanrao chaudhari
17	Vaishnavi Rani sidam
18	Kishor Parasram Kalapad
19	Hemanshri Yashvant Ekonkar
20	Jitesh Madhukar Jadhav
21	Ashwini Devanand Meshram
22	vaibhav gajanan bhusare
23	Shital Namdeorao Madankar
24	Ku. Khushabu Arvind Misale
25	Rushikesh shivaji bhad
26	Rupali dhote
27	Bharti Raju Bhedurjar
28	Samta Dipak Chaudhari
29	Achal Chahande
30	Payal Raju thorat
31	Achal Chahande
32	Shraddha Gajanan Wankhede
33	Vishwati vishwas bhagat
34	Vaishnavi Suresh Bhagat
35	Divya Sanjay Thakare
36	Dr. Sangita Tihile
37	Akash Gajanan Gaykwad
38	Yogesh Bharat aru
39	Abhishek Dilip Dhage
40	Narayan baban magar
41	Godavari kavari

42	nitin shamrao padghan
43	Yogesh Bharat aru
44	Harish Ram Dhongade
45	Kailash g. Bhagat
46	Jayratna milind kamble
47	Bharat Gajanan Wadkar
48	Kailash g. Bhagat
49	Kailash Gajanan Bhagat
50	Sandip vasanta mahakal
51	Pragati Shankar Pinjarkar
52	Buddhabhushan kamble
53	Pragati Shankar Pinjarkar
54	Rachana umashankar jaiswal
55	Pooja Deshmukh
56	Sachin Bhikaji Pathade
57	Pradnya P. Tayade
58	Sachin Bhikaji Pathade
59	Vishal uddhav Ingale
60	Khushabu omprakash dhomane
61	Shreya Govindrao Mohture
62	Jamuna bandu ballal
63	Mayur rajeshwarrao ingle
64	Divya sanjay kale
65	Vaishnavi mitharam awatirak
66	Vaishnavi Krushnanath Gayki
67	Vishal kamble
68	Nisha Ravindra Ningot
69	Juhi narendra rathod
70	Aarti bhojraj khadase
71	Mahima Namdevrao Lokhande
72	Ishwar Dhole
73	Sachin Dhole
74	Ashwini Shravan Fupare
75	Sakshi Santosh shinde
76	Karan Gajanan Kalbande
77	Komal Ravindra Polakhade
78	Aman Nitin Jain
79	kalyani gajanan bulle
80	Ashwini S Songirkar
81	Sakshi Santosh shinde
82	Shital Suresh awarkar


 Lecturer
 Shankarlal Mandelwal Arts,
 Commerce & Science College
 AKOLA.

**Shankarlal Khandelwal Arts, Science & Commerce College,
Akola.**

Department of Sociology

Add on Course – Applied Sociology Syllabus – (2020-21)

Theory – 80 Marks

Project – 20 Marks

UNIT – I Introduction to Sociology (20 M)

- A) Nature of Sociology
- B) Meaning of Sociology
- C) Basic Meaning Concept
 - 1) Society
 - 2) Group – kids
 - 3) Community
 - 4) Institution
- D) Social Change – Meaning & Kinds.

[Total – 6 Hrs, 5Hrs, V.D.O, Hr – G.D]

UNIT II - Introduction to Applied Sociology (20 M)

- A) Sociology & Profession
- B) Sociology & Social Policy
- C) Sociology and Social Development
- D) Sociology and Social Problem

[Total – 6 Hrs, 4Hrs, V.D.O, 2 Hrs – G.D]

UNIT III- Counseling – Arenas and Setting (20 M)

- A) Arenas –
 - 1) Individual
 - 2) Family
 - 3) Couple
 - 4) Counseling in group

B) Settings

- 1) In Private Practice
- 2) In NGO
- 3) In Higher Education
- 4) Career Counseling & Guidance.

C) Issues -

- 1) Research & Evaluation in Counseling.
- 2) Counselor – Client Exploitation.
- 3) Professional Issues in Counseling.

[Total 10 Hrs, 07 Hrs, V.D.O & Online Class, 03 Hrs,G.D]

UNIT IV - Research Methodology

(20 M)

A) Use of Research Methodology in Survey

B) Social Survey

- 1) Objective
- 2) Planning
- 3) Evaluation
- 4) Benefits

[Total – 7 Hrs, 5 Hrs, V.D.O, 2 Hrs- G.D]


UNIT V - Project Assignments

(20 M)

- A) Utility of Survey Based Project
- B) Steps in implementation of Project
- C) Allotment of Project & Guidance
- D) Evaluation

[Total – 6 Hrs, 4 Hrs – V.D.O them, 2 Hrs – G.D]

[Note – After the Completion of course work the exam will be conducted & Project (Practical Based Assignment is compulsory)


Shankarji Khandeivai Arts,
Commerce & Science College
AKOLA.

Department of Sociology
Add on Course - Applied Sociology

Session 2020-21

TIME TABLE

Sr. No.	Name of the Teacher	Module	DURATION	Hrs Allotted
1	Prof. Ambarish Gawande	Module 1	23 Nov.2020 to 29 Nov.2020	6 Hrs. (5 + 1 G.D.)
2	Dr. Padmanand Tayde	Module II	30 Nov2020 to 07 Dec.2020	6 Hrs. (4 + 2 G.D.)
3	Dr. Nilima Sarap	Module III	09 Dec.2020 to 18 Dec.2020	10 Hrs. (7 + 3 G.D.)
4	Dr. Sangita Tihile	Module IV	19Dec.2020 to 26 th Dec.	7 Hrs. (5 + 2 .D.)
5	Dr. Nilima Sarap &Dr. Sangita Tihile	Module V Project	11Jan.2020 to 23 Jan.2020	6 Hrs. (4 + 1 G.D.)

Note - Each Module will be divided into 4 Quadrants-

- ❖ 1st Quadrant - V.D.O. , Tutorial etc
- ❖ 2nd Quadrant - PDF, study material, Informationn links, e Book, Web Resources
- ❖ 3rd Quadrant - Assignments, M.C.Qs
- ❖ 4th Quadrant - Group Discussion.


Lecturer
Shankarlal Khandelwal Arts,
Commerce & Science College
AKOLA.

SWAMI VIVEKANANDA STUDIES CENTRE

ADD – ON Course

LIFE SKILLS FOR SELF - EMPOWERMENT

Syllabus

Theory

UNIT – I : Thinking Skills

- | | | |
|-----------------------|---|---------------------|
| 1.1 Critical Thinking | – | गंभीर विचार कौशल्ये |
| 1.2 Creative thinking | – | सर्जनशील विचार |
| 1.3 Decision Making | – | निर्णयक्षमता |
| 1.4 Problem Solving | – | समस्या निराकरण |

UNIT – II : Social Skills

- | | | |
|---------------------------------|---|--------------------|
| 2.1 Effective Communication | – | प्रभावी संवाद |
| 2.2 Interpersonal Relationships | – | आंतर वैक्तिक संबंध |
| 2.3 Empathy & Sympathy | – | सहानुभूती |

UNIT – III : Emotional Skills

- | | | |
|------------------------|---|--------------------|
| 3.1 Coping with Stress | – | ताण व्यवस्थापन |
| 3.2 Managing Emotions | – | भावना व्यवस्थापन |
| 3.3 Adapting Changes | – | परिवर्तन स्वीकारणे |

UNIT – IV : Self Awareness

- | | | |
|-------------------|---|---------------|
| 4.1 SWOC Analysis | – | SWOC विश्लेषण |
| 4.2 JOHARI Window | – | |

UNIT – V : Personal Effectiveness

- | | | |
|-------------------------------------|---|--------------------------------|
| 5.1 Time Management | – | वेळचे व्यवस्थापन |
| 5.2 Goal Setting | – | ध्येय निश्चिती |
| 5.3 Study Skills & Memory Technique | – | अभ्यास कौशल्य आणि स्मृती तंत्र |
| 5.4 Values | – | मूल्ये |
| 5.5 Self Confidence and Motivation | – | आत्मविश्वास आणि स्वप्रेरणा |

Practicals : Sessions on Positive Self Development

The evaluation will be based on their participation and submissions on the following topics.

- Time Management
- SWOC Analysis
- JOHARI Window
- Memory Techniques
- Introduction to Basic Yogic Asanas, Meditation
- Seminars & Group Discussion

Pattern of question paper:

Instructions for Paper-setters/Examiners and candidates

- The theory syllabus has been divided into five units
- Maximum marks for theory paper is 100. Students have to write for 50 marks in written exam and remaining 50 marks is for Internal assessment.
- For Theory Exam: All units will carry equal (10) marks.
- For Internal assessment: Unit test- 5 marks for each unit
Assignment - 5 marks for each unit
- Maximum marks for practical is 50. Students have to either participate in the activity and submit report.
- Students will be awarded grades.

Distribution of Marks

Content	Theory/ Assignment	Maximum Marks	Minimum Marks
<u>THEORY:</u> Life Skills	Theory Exam	10 x 5 = 50	36
	Internal Assessment: Unit test	5 x 5 = 25	
	Assignment	5 x 5 = 25	
<u>PRACTICALS:</u> Sessions on Positive Self Development	Seminar/ GD/ SWOC/ JoHari /Yoga	50	18
<u>Total</u>		150	54

Nsb
Dr. Nisha V. Warade
Co-ordinator
Swami Vivekanand Study Center,
Shankarlal Khandelwal Arts,
Science & Commerce College
AKOLA.- 444002 (M.S.)

शंकरलाल खंडेलवाल कला, विज्ञान व वाणिज्य महाविद्यालय, अकोला.

मूल्यांचे मानवी जीवनातील महत्व
'दहा दिवसीय प्रमाणपत्र अभ्यासक्रम'
दि. २० एप्रिल ते ३० एप्रिल २०२०

अभ्यासक्रम

भाग १	उद्घाटन सत्र -	-- मूल्यांचे मानवी जीवनातील महत्व	२ तास
भाग २	पहिले मानवी मूल्य	-- श्रमप्रतिष्ठा	२ तास
भाग ३	दुसरे मानवी मूल्य	-- नैतिकता	२ तास
भाग ४	तिसरे मानवी मूल्य	-- विनम्रता	२ तास
भाग ५	चवथे मानवी मूल्य	-- सहिष्णुता	२ तास
भाग ६	पाचवे मानवी मूल्य	-- राष्ट्रीयता	२ तास
भाग ७	सहावे मानवी मूल्य	-- कृतज्ञता	२ तास
भाग ८	सहावे मानवी मूल्य	-- चारित्र्यसंपन्नता	२ तास
भाग ९	सातवे मानवी मूल्य	-- संवेदनशीलता	२ तास
भाग १०	आठवे मानवी मूल्य	-- सकारात्मकता	२ तास
भाग ११	नववे मानवी मूल्य	-- स्वच्छता	२ तास
भाग १२	दहावे मानवी मूल्य	-- अध्यात्मिकता	२ तास
भाग १३	समारोपीय सत्र	-- संतांनी प्रतिपादित केलेली मूल्ये आणि मानवी जीवन	२ तास

वरील विषयांचे लक्षण, स्वरूप, मानवी जीवनातील स्थान, संबंधीत विषयातील विविध उदाहरणे
व्याख्यानादरम्यान सांगितली जातील.

परीक्षा - प्रत्येक विषयाच्या व्याख्यानानंतर २५ मिनिटात विद्यार्थ्यांनी ऑनलाईन बहुपर्यायी चाचणी
सोडवावी. ४ तास

असा एकूण ४० तासाचा कोर्स घेण्यात येईल.


समन्वयक


प्रा.डॉ.शिवाजी नागरे
प्रा. डॉ. शिवाजी नागरे
मराठी विभाग प्रमुख
शंकरलाल खंडेलवाल महाविद्यालय
अकोला.

Syllabus of Add-on Course

Computer hardware and Maintenance

This course focuses on assembling a computer, installing operating system, installation of various application software, troubleshooting and basics of computer networks.

- Introduction to various components of computer.
- System unit
- System board
- Microprocessor
- Memory
- Expansion slots and cards.
- Bus lines, ports.
- Electronic data and instructions.
- Storage
- Hard disks
- Solid state storage
- Optical disks
- Cloud storage
- Mass storage devices
- Assembling a computer
- Formatting hard disks drive
- Installation of operating system windows 7,8,9,10
- Installation of antivirus programs.
- Installation of various application softwares.
- Installation of lan cable and pinging with network pc.


Jayant S. Jate
[Course Co-ordinator & Trainer on
behalf of ATCTT]

Syllabus of Add-on Course

Desk Top Publishing

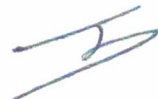
This course will lead the learner to a career path in print media industry in which he or she will be engaged in designing of Advertisement, Brochures, News paper layout, Book designing etc.

PAGE MAKER :

- Principals and basics of print media.
- Designing layouts with vector and raster graphics using Adobe Page maker.
- Knowledge of tool box.
- Knowledge of menus and palate.
- Making of visiting cards.
- Making of calendar.
- Making of wedding cards.
- Advertise settings.
- Form settings.
- Pomplete settings.
- Compact disk copy.
- Printing the documents.

COREL DRAW :

- Knowledge of Object effects.
- Knowledge of Text effects.
- Knowledge of Pallets.
- Knowledge of Menus.
- Complete knowledge of Tool box.



(Jayant S. Jale)
[Course Coordinator & Trainer on behalf
of AICIT.]

Syllabus of Add-on Course

Tally ERP 9

This course offers detailed understanding and hands on experience not only with Tally 9.0 but also with Tally ERP 9.

- Introduction to financial accounting, accounting concepts.
- Financial accounting basics, company creation, accounts configuration, accounts classification, accounts masters creations, voucher types and classes , account vouchers.
- Financial accounts advanced final account, bank reconciliation statements.
- Inventory , introduction to inventory, stock groups , stock categories, stock items, reorder levels, locations, godowns, units to measure, price list, tariff classification, dealer excise opening stock, pure inventory voucher, entry of pure inventory vouchers, bill of material , purchase and sale order.
- Business management new year books, MIS reports, budget management, scenario management.
- Document printing, printing configuration for vouchers, printing reports, printing of inventory reports.

[Course Co ordinator & trainer on behalf of
AICIT] (Jayant S. Jape)

शंकरलाल खंडेलवाल कला, विज्ञान व वाणिज्य महाविद्यालय, अकोला.


मूल्यांचे मानवी जीवनातील महत्व

'दहा दिवसीय प्रमाणपत्र अभ्यासक्रम'

दि. २० एप्रिल ते ३० एप्रिल २०२०

अभ्यासक्रम व वेळापत्रक

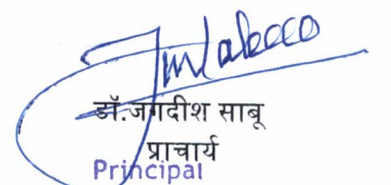
अ.क्र.	दिनांक	प्राध्यापकाचे नाव	मूल्य/ विषय	तास
१	२०/०४/२०२०	उद्घाटन समारंभ -श्री गोपालजी खंडेलवाल -डॉ. ताराताई हातवळणे	मूल्यांचे महत्व	१ तास .५ तास
२	२०/०४/२०२०	प्रा. डॉ. शिवाजी नागरे	श्रमप्रतिष्ठा	२ तास
३	२१/०४/२०२०	प्रा. डॉ. प्रसन्न पांडे	नैतिकता	२ तास
४	२२/०४/२०२०	डॉ. जयश्री सकळकळे	विनम्रता	२ तास
५	२३/०४/२०२०	प्रा. डॉ. नीलिमा सरप	सहिष्णुता	२ तास
६	२४/०४/२०२०	प्रा. डॉ. ज्ञानसागर भोकरे	राष्ट्रीयता	२ तास
७	२५/०४/२०२०	प्रा. डॉ. अरुण शेळके	कृतज्ञता	२ तास
८	२६/०४/२०२०	श्री निशिकांत देशपांडे	चारित्र्यसंपन्नता	२ तास
९	२७/०४/२०२०	प्रा. डिंपल मापारी	संवेदशीलता	२ तास
१०	२७/०४/२०२०	प्रा. डॉ. मनोज मालपाणी	कार्यक्षमता	२ तास
११	२८/०४/२०२०	प्रा. डॉ. श्रीकृष्ण काकडे	सकारात्मता	२ तास
१२	२८/०४/२०२०	प्रा. डॉ. अर्चना खंडेलवाल	बांधिलकी	२ तास
१३	२९/०४/२०२०	प्रा. डॉ. संध्या काळे	स्वच्छता	२ तास
१४	३०/०४/२०२०	प्रा. डॉ. आरती देशपांडे	अध्यात्मिकता	२ तास
१५	३०/०४/२०२०	समारोपीय कार्यक्रम--प्राचार्य डॉ. शांताराम बुटे- संतांनी सांगितलेले मूल्यांचे महत्व प्राचार्य डॉ. जगदीश साबू ---मूल्य आणि आजचा विद्यार्थी		२ तास .५ तास
				एकूण--३० तास


प्रा. डॉ. मिलिंद शिरभाते

सह-समन्वयक
Dr. M. V. Shirbhate
Co-ordinator- IQAC
Shankarlal Khandelwal College
AKOLA (M.S.)


प्रा. डॉ. शिवाजी नागरे

प्रा. डॉ. शिवाजी नागरे
मराठी विभाग प्रमुख
शंकरलाल खंडेलवाल महाविद्यालय
अकोला.


डॉ. जगदीश साबू
प्राचार्य
Principal
Shankarlal Khandelwal Arts,
Science & Commerce College,
AKOLA. (M.S.)

Shankarlal Khandelwal Arts, Science & Commerce College, Akola
Add on Course

Syllabus

Basic Class in Tailoring & Dress Making

This is a very useful course designed for people who wish to learn various design patterns to make garments. Here all the necessary and important dresses for everyday use is taught. Pursuing this course will enable a person to understand the different aspects of pattern making and tailoring in a shorter time frame.

Phase-1

- a) Stitching Techniques
- b) Dress Measurements & Techniques
- c) Anatomy of Drafting Garments
- d) Calculations and Drafting Patterns
- e) Method to Fold the Fabric for Patterns
- f) Terms used in Tailoring

Phase - 2

- a) Jabala (A top for a new born child or a Small kid)
 - b) Frock Petticoat
 - c) Summer frock
 - d) Yoke Frock
 - f) Flared Skirt
 - g) Umbrella Skirt
 - h) Saree Petticoat
 - i) Plain Blouse
 - j) Cut blouse with Plain Sleeve
 - k) Cut Blouse with Puff Sleeve
 - l) Saree blouse with lining
 - m) Salwar / Kameez
 - n) Skirt Tops :
- Skirt Top1 : Magyar pattern & Front full opening
Skirt Top 2: Top with full opening and collar

Duration : - Two months- 2 hrs per Day
Fees : Rs 1000

Tutor- Mrs Jyoti Tathour
Co-ordinator- Dr. Nilima Sarap

Time Table for Add on Course

Month	Syllabus	Type Theory (T) / Practical (P)	Period
February	a) Stitching Techniques	T	4 HRS
	b) Dress Measurements & Techniques	T+P	4 Hrs
	c) Anatomy of Drafting Garments	T+P	4 Hrs
	d) Calculations and Drafting Patterns	T+P	4 Hrs
	e) Method to Fold the Fabric for Patterns	T+P	4 Hrs
	f) Terms used in Tailoring	T	2 Hrs
March) Jabala (A top for a new born child or a Small kid)	T+P	4 Hrs
	b) Frock Petticoat	T+P	2 Hrs
	c) Summer frock	T+P	2 Hrs
	d) Yoke Frock	T+P	4 Hrs
	f) Flared Skirt	T+P	4 Hrs
	g) Umbrella Skirt	T+P	4 Hrs
	h) Saree Petticoat	T+P	2 Hrs
	i) Plain Blouse	T+P	4 Hrs
Apri	j) Cut blouse with Plain Sleeve	T+P	4 Hrs
	k) Cut Blouse with Puff Sleeve	T+P	2 Hrs
	l) Saree blouse with lining	T+P	2 Hrs
	m) Salwar / Kameez	T+P	4 Hrs
	n) Skirt Tops :	T+P	8 Hrs (4+4) Hrs
	Skirt Top1 : Magyar pattern & Front full opening	T+P	
	Skirt Top 2: Top with full opening and collar	T+P	

J. M. Pathak

Trainer Sign



Co-ordinator

COMMUNICATION SKILLS IN ENGLISH
Certificate course

SYLLABUS

THEORY

UNIT 1

Nature and scope of communication- 15 marks

- A) Types of communication
i) Verbal communication
ii) Non verbal communication

B) Principles of effective communication-

- i) Definition
ii) Developing effective message.
iii) Barriers to communication

UNIT 2

Phonetics 15 marks

- A) Introduction to phonetics and phonology
B) Organs of speech
i) Respiratory system
ii) Phonatory system
iii) Articulatory system
C) International Phonetic Alphabet (I.P.A.)
D) Sound patterns in English
i) consonants
ii) vowels
iii) Diphthongs(vowel glides)
E) Word Transcription

UNIT 3

Vocabulary and Usage- 15 marks

- i) Synonyms
ii) Antonyms
iii) Prefixes and suffixes
iv) One word substitution
v) Words often confused

UNIT 4

Sentence Structure 15 marks

- i) Tenses
ii) Basic sentence and their types
a) Declarative
b) Interrogative
c) Imperative
d) Exclamatory
e) Assertive
iii) Active-Passive voice
iv) Reported speech

UNIT 5 -PRACTICALS

Topics prescribed for practical-

- i) Self introduction
ii) Greetings and salutations
iii) Seeking permission
iv) Advice and suggestion
v) Offers and invitations
vi) Requests and instructions
vii) Complaints and apologies
viii) Wishes and Regrets
ix) Picture reading

Diploma in Comm Skills Syllabus

UNIT 1

15 marks

Business Communication

1 Business letters

- i) Making or answering an inquiry
- ii) Placing an order
- iii) Selling goods and services
- iv) Making or responding to complaints
- v) Job application with c.v. (bio-data)

2 Social communication

Letters of-

- i) Introduction
- ii) Recommendation
- iii) Congratulations
- iv) Informal invitation
- v) Condolence
- vi) Description of self, events, and surrounding.

UNIT 2

15 marks

1 Paragraph Writing

- i) Principles of constructing good paragraphs
- ii) Descriptive paragraphs
- iii) Narrative Paragraphs
- iv) Explanatory paragraphs
- v) Writing a coherent paragraph on the given details

2 Summary writing –

- i) Tools of summarizing
- ii) Summarizing paragraphs
- iii) Summarising longer passages
- iv) Summarizing stories
- v) Summarizing speeches
- vi) Note making and note taking

UNIT 3

15 MARKS

1 Dialogue writing

- a) Essential features of dialogue writing
- b) English in situations
 - i) Greetings
 - ii) Receiving and seeing off a guest
 - iii) Booking a ticket
 - iv) At the bank
 - v) At the travel agency
 - vi) At the air port
 - vii) At the police station
 - viii) At the restaurant

- ix) At the doctor
- x) At the govt.office
- xi) Making a telephone call
- xii) Making an appointment
- xiii) In the college
- xiv) In the post office
- xv) Lost property

UNIT 4

Phonetics

- a) The syllabus *-syllables*
- b) Consonants clusters in English
- c) Word accent
- d) Assimilation
- e) Elision

UNIT 5

PRACTICAL

- 1 Oral presentation of the summary of the longer passages and speeches
- 2 Oral descriptions of objects, places and events
- 3 Situational conversations at the bank, post office, Railway station, Bus stand, Market etc.
- 4 Role playing- (through dialogues)
Doctor-patient, Teacher -student, Employer-employee etc.
- 5 Narrating story, cracking jokes, and events
- 6 Practice in elision, Assimilation in English
- 7 Reading a text of transcribed passage.

Advance Diploma Syllabus

UNIT I

Linguistics and phonetics 15 marks

- i) Introduction to linguistics
- ii) American English and British English
- iii) Relation between spelling and pronunciation
- iv) Word formation in English
- v) Language as a socio-cultural system
- vi) Accent, rhythm and intonation in connected speech
- vii) Phonetic transcription of a passage.

UNIT 2

15 marks

Professional communication

1. Public speaking-script writing

(Introduction, welcome, felicitation speeches)

2. Writing for seminars and conferences.

3. Interviews- (job interviews, Data collection interviews, interviews of well known personalities)

4. Group -discussion

i) Strategies (do's and don'ts)

ii) Qualities

iii) Anchoring and compering a programme

5. Retelling story or events.

UNIT 3

15 marks

A)

i) Circulars, notices, memos, agenda, and minutes

ii) Conducting a meeting

iii) Copy advertisements

iv) Making slogans, tourist leaflets

v) E-mails and messages

B) i) Journalistic writing

ii) Press release

iii) Writing a project report

iv) Visual aids and the role of multi media

vi) Script writing for radio-T.V.

UNIT 4

15 marks

A) Creative writing

i) Short story

ii) Out line of a novel- drama

iii) Poetry

iv) Parody

B) Critical writing

i) Book -review

ii) Film-review

iii) Review of cultural activities

iv) Writing editorials

UNIT 5 – 40 marks

PRACTICAL

- 1 Public speaking-
- 2 Conducting seminars and conferences
- 3 Participating in mock interviews
- 4 Participating and anchoring group –discussions
- 5 Retelling a story or event
- 6 participating in press conferences
- 7 Oral presentation of project report
- 8 News reading –for TV. ,Radio
- 9 Practice in rhythm. Accent and intonation in connected speech
- 10 Interviews –spot, field , studio

Credits Distribution Chart

Biomedical Instrumentation

Each credits = 15 Hours

20 Credits (12 C = Theory + Practical) + 8 C = Project work / Training

$C \ 20 \times 15 = 300$ hours

$12 \ C \times 15 = 180$ hours for theory = 120 (30X4), Practical = 60 (30X2)

8 C = 120 (Project / Training)

Total Amount = Project / Training (120X100 = 12000) +


Theory(120 X 100 = 12000) +

Practical (6000) = 30,000/-

Project / Training + Practical = 18000 (18000 / 6 = 3000)

Theory = 12000 (12000/ 5 = 2400)

~~15 X 1~~


Dr. V. S. Dhabe
Co-ordinator
Biomedical Instrumentation,
Shankar Lal Khandeewal Arts
Science & Commerce College,
AKOLA

Draft syllabus prescribed for Certificate Course in Biomedical Instrumentation

Theory 60

“Working Principle, Operation of Body system & Various Electronic Devices”

Unit 1 **Body systems & its relations with signals.**

- System of Body
- An engineering point of view
- Physiological process
- Sources of Biomedical signals
- Origin of Bioelectric signals
- Standard Person

PSD

Unit II **Physiology of cells and various body systems**

- Cells physiology and transport
- How to ions and molecules get into and out of cells
- Principles of Biomedical applications of huemodynamics
- Cardio vascular system
- Nervous system ✓
- Muscular system
- Skeletal system ✓

NVW

Unit III **Basic qualities of instrumentation system.**

- Need for biomedical instrumentation. ✓
- Basic biomedical instrumentation system
- Performance requirement of medical instrumentation system.
- Intelligent medical instrumentation system.
- Operational amplifiers.
- Regulation of medical devices.

VC

Unit IV **Ancillary systems in instrumentation.**

- Recording of Electrodes, types and their uses.
- Electrical conductivity of electrodes.
- Jollys & creams. ✓
- Micro electrodes.
- Bio-potential electrodes.
- Physiological transducers.
- Light detecting devices.

VC

Unit V **Operation and study of some important medical devices.**

- Basic study and applications of the following instruments.
 - ECG
 - EEG
 - USG.
 - X-Ray
- Recording and display systems.
- Automated Blood analysers.
- Radiographic techniques.
- Precautions in handling Biomedical Instruments.

VC

Practical for certificate course in biomedical instrumentation

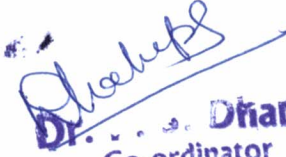
1. ECG. ✓
2. EEG. ✓
3. X-Ray ✓
4. Gluconometer ✓
5. Sonography ✓ ✨
6. Automated blood analyzer. ✨
7. Visit to hospitals/project/study tour
8. compulsory internship

Marking scheme for the practical examination

1. Minor Experiment	-----	5 Marks
2. Major experiment	-----	10 Marks
3. Minor Experiment	-----	5 Marks
4. Report of hospital visit/study tour/project work	-----	10 Marks
5. Record book	-----	5 Marks
6. Viva voce	-----	5 Marks

Work Load

- 6 periods for practical per week
- 4 periods for theory per week
- 2 Months compulsory internship in recommended hospitals/institutions


Dr. Dhabe
Co-ordinator
Biomedical Instrumentation
Shankarlal Khanderwal Ar
science & Commerce College
AKOLA

Draft syllabus prescribed for Diploma Course in Biomedical Instrumentation

Theory 60

“Biomechanics & Instrumentation”

- Unit 1** **Mechanics of Human body.** VC
- Biomedical system analysis : modeling & Simulation of Bio-medical system.
 - Mechanics of human body Bio heart transfer, Physical flow properties of blood.
 - Respiratory mechanics & Gas exchange.
 - Biomechanics of human movement, Biomechanics of muscle skeletal system.
- Unit II** **Bio-dynamics & Bio-materials.**
- Biodynamic a langranian approach MVS
 - Bone mechanics, finite element analysis.
 - Vibration, Mechanical shock & impact.
 - Biomaterials Biopolymers, bio-medical composites,
 - Orthopedic bio-materials, bio-materials to promote tissue regeneration.
- Unit III** **Instrumentation**
- Principle, operation & maintenance of Lithotripter MVS
 - Electronic, anesthesia machine.
 - Ventilator, VC
 - Automated Drug Delivery System. 10,000 to 11,000
- Unit IV** **Instrumentation** MVS
- Cardiac pacemakers, - Implantable pacemakers, recent development in Pacemakers, VC
 - Cardiac Defibrillators –DC Defibrillator pacer cardioverter Defibrillator ~~MVS~~
 - Instruments for surgery Surgical diathermy machine.
 - Laser application in Biomedical field.
- Unit V** **Technology for cure** MVS
- Physiotherapy & electrotherapy equipment. VC
 - Haemodialysing machine.
 - Design of artificial arms and limbs for prosthetic application.
 - Technology planning for healthcare institution.

Practical For diploma course in Bio-Medical Instrumentations.

40 marks

Study of structure and working of

1. Lithotripter, ✓
2. Anesthesia machine, ✓
3. Ventilators, ✓
4. Drug delivery system, ✓
5. Haemodialyser, ✓
6. Laser Machine, ✓
7. use of Bio-materials in manufacturing devices,
8. Visit to hospitals/project/study tour.
9. Compulsory internship

Marking Scheme for the practical Examination.


1. Minor Experiment	-----	5 Marks
2. Major experiment	-----	10 Marks
3. Minor Experiment	-----	5 Marks
4. Report of hospital visit/study tour/project work	-----	10 Marks
5. Record book	-----	5 Marks
6. Viva voce	-----	5 Marks

Work Load

6 periods for practical per week

4 periods for theory per week

4 Months compulsory internship in recommended hospitals/institutions


Dr. D. D. Dhabe
Co-ordinator
Biomedical Instrumentation
Shankarlal Khondekar
Science & Commerce College
AKOLA

Advanced Diploma course in bio-medical Instrumentations.
Theory - 60 marks

“Advanced Instrumentation”

Unit I – Molecular Neurobiology.

- Physiology of the central nervous systems.
- Molecular & cellular Neurosciences.
- Models of neuron.
- Neuro engineering
- Ion channels
- Structure & functions of auditory and vestibular systems.

Unit II – Techniques in Molecular biotechnology.

- DNA sequencing technology
- Molecular diagnostics
- Polymerase Chain Reacting
- Blotting techniques
- Fluorescence asorted cell sorting
- Recombination techniques
- Bio-reactors.

Unit III – Modern Imaging Techniques.

- Portable and mobile X-ray units
- X-ray computed tomography
- Nuclear magnetic imaging
- Magnetic Resonance imaging

Unit IV- Imaging Techniques.

- Ultrasonic imaging system
- Thermal imaging system
- ECG
- EEG

Unit V – Repair and Design of modern imaging instruments.

- Viable application of instrumentation in society.
- Ethics in biomedical instrumentation.
- Repair of Modern imaging instruments.
- Design of new bio-medical / diagnostic device.


Practical for Advanced diploma course in Bio-medical Instrumentation – 40

Marks

- 1. DNA sequencing. ✓
- 2. Blotting techniques ✓
- 3. PCR ✗
- 4. Study of working of modern imaging techniques Viz
 - ✓ A. a) X-ray
 - ✓ b) computed tomography.
 - B. NMR
 - C. MRI ✓
 - D. Ultrasonic imaging ✓
 - E. Thermal imaging ✓
- 5. Repair of instruments based on modern imaging techniques.
- 6. Visit to hospitals/project/study tour.
- 7. Compulsory internship.

Marking scheme for the practical examination.

i. Minor experiment -----	5 Marks
ii. Major Experiment -----	10 Marks
iii. Minor experiment -----	5 Marks
iv. Report of hospital visit / study tour /project work -----	10 Marks
v. Record book -----	5 Marks
vi. Viva voce -----	5 Marks


Dr. D. D. Dhabe
Co-ordinator
Biomedical Instrumentation
Shankar Lal Khandeival Ar
science & Commerce College
AKOLA

Draft syllabus prescribed for Certificate Course in Biomedical Instrumentation

Theory 60

“Working Principle, Operation of Body system & Various Electronic Devices”

Unit 1 Body systems & its relations with signals. PSD

- System of Body
- An engineering point of view
- Physiological process
- Sources of Biomedical signals
- Origin of Bioelectric signals
- Standard Person

Unit II Physiology of cells and various body systems NVW

- Cells physiology and transport
- How to ions and molecules get into and out of cells
- Principles of Biomedical applications of hemodynamics
- Cardio vascular system
- Nervous system ✓
- Muscular system
- Skeletal system ✓

Unit III Basic qualities of instrumentation system.

- Need for biomedical instrumentation. ✓
- Basic biomedical instrumentation system
- Performance requirement of medical instrumentation system.
- Intelligent medical instrumentation system.
- Operational amplifiers. VC
- Regulation of medical devices.

Unit IV Ancillary systems in instrumentation.

- Recording of Electrodes, types and their uses

Electrical conductivity of electrodes.

Gels and creams.

Physiological transducers.

Light detecting devices.

Operation and study of some important medical devices.

Basic study and applications of the following instruments.

ECG

EEG

USG.

X-Ray VC

- Recording and display systems.
- Automated Blood analysers.
- Radiographic techniques.
- Precautions in handling Biomedical Instruments.