

UG405 SEE (CHE1)-E

B.Sc.

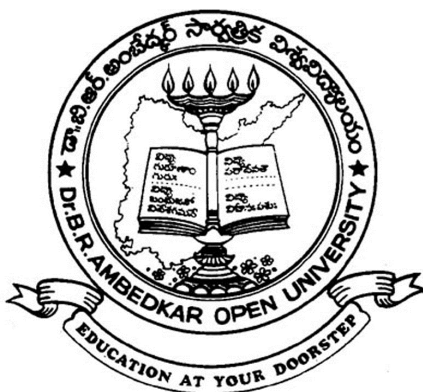
CHEMISTRY

SECOND YEAR

SEMESTER – 4

SKILL ENHANCEMENT ELECTIVE COURSE - SEE-1

INSTRUMENTATION SKILLS



“We may forgo material benefits of civilization, but we cannot forgo our right and opportunity to reap the benefits of the highest education to the fullest extent as the education is the greatest material benefit”

-Dr. B. R. Ambedkar

Dr. B. R. AMBEDKAR OPEN UNIVERSITY

HYDERABAD

2019

CONTENTS

Block - 1 : Instrumentation Skills - 1	1
Unit - 1 : General Principles of Instrumentation	3
Unit - 2 : Principles and Techniques of Gas Analysis	19
Unit - 3 : Principles and Techniques of Ph Meter and Potentiometer	31
Unit - 4 : Principles and Techniques of Conductometry	54
Block-2 : Instrumentation Skills - 2 (Spectroscopy)	71
Unit - 5 : Principles of Spectroscopy	73
Unit - 6 : Principles and Techniques of UV-Visible Spectroscopy	88
Unit - 7 : Principles and Techniques of Colorimetry	106
Unit – 8: Introduction to Infrared Spectroscopy	120
Model question papers	134

BS405 SEE (CHE 1)-T

B.Sc.

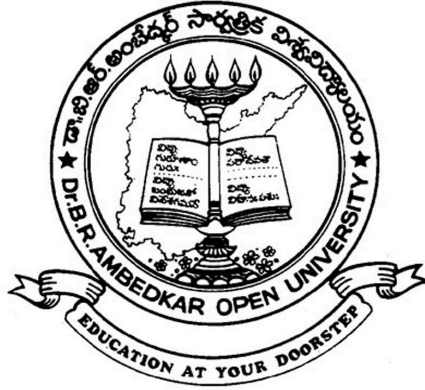
రెండవ సంవత్సరం

సెమిస్టర్ - 4

రసాయన శాస్త్రం

స్కీల్ ఎన్హాన్స్మెంట్ ఎలక్టివ్ కోర్స్ (SEE) - 1

పరికర సాధన నైపుణ్యాలు



” మనం నాగరికత సమకూర్చిన వస్తుగత ప్రయోజనాలైనా వదులుకోవచ్చు గానీ, సర్వోత్కృష్టమైన విద్య అందించే ఫలాలను సంపూర్ణంగా అనుభవించే అవకాశాలను, హక్కును మాత్రం కోల్పోకూడదు. ఎందుకంటే విద్యను మించిన వస్తుగత ప్రయోజనమేదీ లేదు”

- డా. బి. ఆర్. అంబేద్కర్

డా . బి. ఆర్. అంబేద్కర్ సార్వత్రిక విశ్వవిద్యాలయం

హైదరాబాద్

2019

విషయ సూచిక

ఖండం -1 : పరికర సాధన నైపుణ్యం - 1	1
భాగం - 1 : పరికర సాధన సాధారణ సూత్రాలు	3
భాగం - 2 : వాయు విశ్లేషణ సూత్రాలు - సాంకేతికతలు	21
భాగం - 3 : pH మీటర్ మరియు పొటెన్షియల్ మీటర్ సూత్రాలు - పద్ధతులు	36
భాగం - 4 : వాహకతమిత సూత్రాలు - సాంకేతికతలు	62
ఖండం -2 : పరికర సాధన నైపుణ్యం -2	79
భాగం - 5 : వర్ణపట శాస్త్రం - సూత్రాలు.	81
భాగం - 6 : అతి నీలలోహిత - దృశ్యవర్ణ పటాల పద్ధతులు - సూత్రాలు.	100
భాగం - 7 : వర్ణమితి మూలసూత్రాలు - పద్ధతులు.	122
భాగం - 8 : పరారుణ వర్ణపటం - పరిచయం.	141
మాదిరి ప్రశ్నా పత్రం	159

UG405 SEE (CHE2)-E

B.Sc.

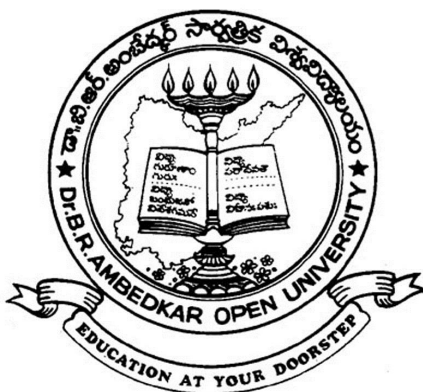
CHEMISTRY

SECOND YEAR

SEMESTER – 4

SKILL ENHANCEMENT ELECTIVE COURSE - SEE-2

COSMETIC CHEMISTRY



“We may forgo material benefits of civilization, but we cannot forgo our right and opportunity to reap the benefits of the highest education to the fullest extent as the education is the greatest material benefit”

-Dr. B. R. Ambedkar

Dr. B. R. AMBEDKAR OPEN UNIVERSITY

HYDERABAD

2019

CONTENTS

Block - 1 : Cosmetic chemistry - 1	1
Unit - 1 : Drugs and Cosmetics act and rules	3
Unit - 2 : Preservatives, vehicles used in cosmetics	15
Unit - 3 : Stabilizers antioxidants surfactants and humectants	30
Unit - 4 : Organoleptic additives	45
Block-2 : Cosmetic chemistry - 2	53
Unit - 5 : Basic knowledge of skin and hair	55
Unit - 6 : Skin preparations	64
Unit - 7 : Shampoos, conditioners and cosmetics for the face	75
Unit - 8 : Quality control of Cosmetic products	97
Model question papers	106

BS405 SEE (CHE 2)-T

B.Sc.

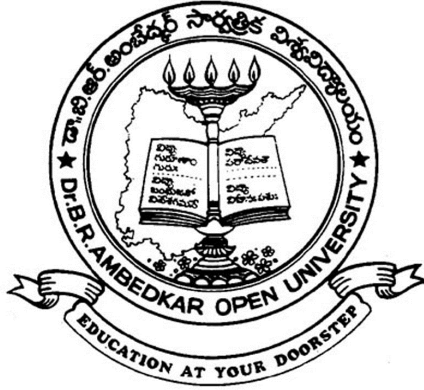
రెండవ సంవత్సరం

సెమిస్టర్ - 4

రసాయన శాస్త్రం

స్కీల్ ఎన్హాన్స్మెంట్ ఎలక్టివ్ కోర్స్ (SEE) - 2

సౌందర్య సాధన ఉత్పత్తుల రసాయన శాస్త్రం



” మనం నాగరికత సమకూర్చిన వస్తుగత ప్రయోజనాలైనా వదులుకోవచ్చు గానీ, సర్వోత్కృష్టమైన విద్య అందించే ఫలాలను సంపూర్ణంగా అనుభవించే అవకాశాలను, హక్కును మాత్రం కోల్పోకూడదు. ఎందుకంటే విద్యను మించిన వస్తుగత ప్రయోజనమేదీ లేదు”

- డా. బి. ఆర్. అంబేద్కర్

డా . బి. ఆర్. అంబేద్కర్ సార్వత్రిక విశ్వవిద్యాలయం

హైదరాబాద్

2019

విషయ సూచిక

ఖండం -1 : సౌందర్య సాధన ఉత్పత్తుల రసాయన శాస్త్రం -1	1
భాగం-1 : ఔషధ మరియు సౌందర్య సాధనాల యొక్క చట్టం మరియు నియమాలు	3
భాగం-2: సంరక్షణ కారులు, సౌందర్యసాధనాలలో ఉపయోగించు వాహనాలు	19
భాగం-3: స్థిరీకరణులు, ఆక్సీకరణ నిరోధకాలు, ఉపరితల క్రియాశీల కారకాలు మరియు తేమను నిలిపివుంచే కారకాలు	40
భాగం-4: ఇండ్రీయం జ్ఞాన గ్రహణశక్తి సంకలితాలు	61
ఖండం -2 : సౌందర్య సాధన ఉత్పత్తుల రసాయన శాస్త్రం -2	71
భాగం-5 : చర్మం మరియు కేశాలను గురించిన ప్రాథమిక పరిజ్ఞానం	73
భాగం-6 : చర్మ సంరక్షణ సాధకాల తయారీలు	85
భాగం-7 : షాంపూలు, కండిషనర్స్ మరియు ముఖ సౌందర్య సాధకాలు	99
భాగం-8 : సౌందర్యసాధనాలు వాటి ఉత్పత్తుల నాణ్యత ప్రమాణాల నిర్ధారణ, నియంత్రణ	129
మాదిరి ప్రశ్నా పత్రం	140