

SEMESTER-IV OPTICS

BLOCK-I: INTERFERENCE

- UNIT-1: Huygen's Principle and Young's Experiment of Light
UNIT-2: Applications of Interference

BLOCK-II DIFFRACTION

- UNIT-3: Fresnel and Fraunhofer Diffraction
UNIT-4: Fresnel Diffraction at a Straight Edge
UNIT-5: Diffraction Grating
UNIT-6: Resolving Power and Dispersion of A GRATING

BLOCK-III: POLARIZATION

- UNIT-7: Plane Polarisation, Polaroid, Polarization by Reflection
UNIT-8: Production and Analysis of Different Types of Polarized Light
UNIT-9: Rotary Polarization

BLOCK-IV: LASERS AND HOLOGRAPHY

- UNIT-10: Lasers
UNIT-11: Holography
UNIT-12: Introduction to Fibre Optics

SEMESTER –IV LAB – 4: OPTICS

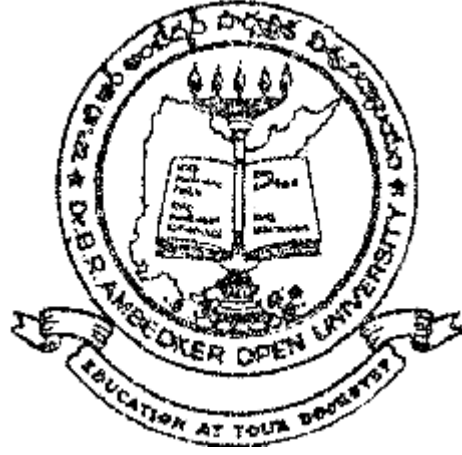
1. Thickness of a wire using wedge method.
2. Determination of wavelength of light using Biprism.
3. Determination of Radius of curvature of a given convex lens by forming Newton's ring.
4. Resolving power of grating.
5. Study of optical rotation-Polari meter.
6. Dispersive power of a prism.
7. Determination of wavelength of light using diffraction grating minimum deviation method.
8. Wavelength of light using diffraction grating –normal incidence method.
9. Resolving power of a Telescope.
10. Refractive index of a liquid and glass (Boys Method)
11. Pulfrichrefractometer – determination of refractive index of liquid.
12. Wavelength of Laser Light using Diffraction Grating

BS 418 PHY-T

బి.ఎన్.సి.

రెండవ సంవత్సరం సెమిస్టర్-4

భౌతిక శాస్త్రము
కోర్సు-4 దృశాశాస్త్రం



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.....”

Dr. B. R. Ambedkar

డా॥ బి.ఆర్.అంబేద్కర్ సార్యత్రిక విశ్వవిద్యాలయం

హైదరాబాద్

2019

విషయ సూచిక

| | పేజీలు |
|---|------------|
| ఖండం-I: వ్యతికరణం | 7 |
| భాగం-1: హైగన్స్ సూత్రం మరియు యంగ్స్ ప్రయోగము | 9 |
| భాగం-2: వ్యతికరణము - అనువర్తనాలు | 38 |
| | |
| ఖండం-II: వివర్తనము | 49 |
| భాగం-3: ఫ్రెనెల్ ఫ్రాన్ హాఫర్ వివర్తనం | 51 |
| భాగం-4: తిన్నని అంచువద్ద ఏర్పడే ఫ్రెనెల్ వివర్తనం | 60 |
| భాగం-5: వివర్తన గ్రేటింగ్ - కాంతి తరంగదైర్ఘ్యం కనుక్కోవడం | 66 |
| భాగం-6: గ్రేటింగ్ విశ్లేషణ, పృథక్కరణ సామర్థ్యం | 71 |
| | |
| ఖండం-III: ధ్రువణము | 77 |
| భాగం-7: సమతల ధ్రువణం, పోలరాయిడ్, పరావర్తన ధ్రువణం | 79 |
| భాగం-8: వివిధ రకాల ధ్రువిత కాంతుల ఉత్పన్నం - విశ్లేషణం | 93 |
| భాగం-9: భ్రమణ ధ్రువణం | 99 |
| | |
| ఖండం-IV: లేజర్లు మరియు హోలోగ్రఫీ | 107 |
| భాగం-10: లేజర్లు | 109 |
| భాగం-11: హోలోగ్రఫీ | 123 |
| భాగం-12: దృశాతంతువు | 127 |