

JAWAHARLAL NEHRU TECHNOLOGICAL UNIVERSITY ANANTAPUR
OIL TECHNOLOGICAL AND PHARMACEUTICAL RESEARCH INSTITUTE

Accredited by NAAC with "A" Grade

ANANTHAPURAMU-515 001

Dr. G.V.Subba Reddy
M.Sc., Ph.D

Professor of Chemistry & Director



Fax Phone: 08554-220376

Off : 9000551421

Website: <https://jntuaotpri.ac.in>

Expert Talk on Lipid-Based Drug Delivery Systems

Date: 13th October 2025
Venue: Seminar Hall, Main Building
Participants: B.Pharm IV Year, Pharm.D III & V Year students
Total Attendance: 211 students
Speaker/Chief Guest: Dr. M. Sunitha Reddy, Professor & Principal, Dept. of Pharmaceutics
Presided by: Prof. G. V. Subba Reddy, Director

Session Purpose and Highlights

The objective of the expert talk was to expose students towards the latest advancements in lipid-based drug delivery, specifically liposomes and nanosomes, emphasizing their growing significance in enhancing drug solubility, bioavailability, and therapeutic efficacy. In this regard, Dr. M. Sunitha Reddy invited to deliver an expert talk on **Lipid-Based Drug Delivery Systems**. The talk includes the following with an insightful and comprehensive:

- **Liposomes:**
 - Structure, encapsulation efficiency, mechanism of action
 - Applications in targeted and controlled drug delivery
- **Nanosomes:**
 - Design, surface modification techniques, impact on pharmacokinetics
 - Emerging clinical and research applications
- **Comparative Advantages:**
 - Lipid-based systems offer solutions for solubility/permeability challenges
 - Enable reduced toxicity, better patient compliance, and improved drug stability
- **Future Trends:**
 - Nanocarrier-based strategies poised for significant roles in clinical settings and precision medicine

Participant Engagement

- The event drew active participation, with students interacting in Q&A and discussions, reflecting high engagement and interest.
- Resource person addressed both established and emerging research themes, bridging theory with practical industry application.

Key Benefits of Lipid-Based Carriers

- Enhance drug absorption and bioavailability
- Allow both hydrophilic and lipophilic drug loading
- Provide sustained, controlled, and targeted delivery
- Improve stability and safety, reducing adverse effects
- Open new opportunities for advanced therapies, including mRNA vaccines and oncology drugs.



జెఎన్టియూలో 'లిపిడ్ బేస్డ్ డ్రగ్ డెలివరీ సిస్టమ్స్' సదస్సు



బహుమతులు అందజేస్తున్న దృశ్యం

ప్రజాశక్తి-అనంతపురం

స్థానిక జెఎన్టియూ ఓటిపిఆర్ఐలో సోమవారం 'లిపిడ్ బేస్డ్ డ్రగ్ డెలివరీ సిస్టమ్స్' సదస్సు నిర్వహించారు. ఇందులో భాగంగా ప్రముఖ బెషధ రంగ నిపుణురాలు, జెఎన్టియూ హైదరాబాద్, కాలేజ్ ఆఫ్ ఫార్మసీటికల్ సైన్సెస్ సుల్తాన్పూర్లో

ప్రిన్సిపాల్గా విధులు నిర్వహిస్తున్న ఎం.సునీతారెడ్డి ప్రసంగం చేశారు. తర్వాత ఓటిపిఆర్ఐ సంచాలకులు జీవి సుబ్బారెడ్డి విన్నవం మేరకు లిపిడ్ బేస్డ్ డ్రగ్ డెలివరీ సిస్టమ్స్ అనే అంశంపై విద్యార్థులు, ఉపాధ్యాయులకు అవగాహన కల్పించారు ఈ కార్యక్రమంలో ఎం.సునీతారెడ్డి, ప్రిన్సిపాల్ సి.గోపీనాథ్, డిప్యూటీ రిజిస్ట్రార్ బి.దుర్గాప్రసాద్, కార్యక్రమ సమన్వయకర్త ఎం.మహేష్, అధ్యాపక సిబ్బంది, విద్యార్థులు పాల్గొన్నారు.

బెషధ రంగంలో పరిశోధనలు రావాలి

తే.వి.వి.యూ. అక్టోబరు 18 (ఆంధ్రప్రదేశ్): బెషధ రంగంలో పరిశోధనలు రావాలని, నూతన బెషధలను ఉత్పత్తి చేసి తక్కువ ధరకు అందించేందుకు విద్యార్థులు కృషి చేయాలని ఓటిపిఆర్ఐ డైరెక్టర్ ప్రొఫెసర్ సుబ్బారెడ్డి పేర్కొన్నారు. సోమవారం తే.వి.వి.యూ. ఓటిపిఆర్ఐలో లిపిడ్ బేస్డ్ డ్రగ్ డెలివరీ సిస్టమ్స్ అనే అంశం మీద బెషధ రంగ నిపుణురాలు, జెఎన్టియూ హైదరాబాద్, కాలేజ్ ఆఫ్ ఫార్మసీటికల్ సైన్సెస్ సుల్తాన్పూర్ నందు ప్రిన్సిపాల్గా విధులు నిర్వహిస్తున్న అవార్క డాక్టర్. ఎం. సునీత రెడ్డి ముఖ్య వక్తగా హాజరై ప్రసంగించారు. ఈ సందర్భంగా ఆమె మాట్లాడుతూ లిపిడ్ బేస్డ్ డ్రగ్ డెలివరీ సిస్టమ్స్ అనే అంశం మీద విద్యార్థులను, ఉపాధ్యాయులకు తమ ప్రసంగం ద్వారా విస్తృత అవగాహన కల్పించారు. సాంకేతిక పరంగా అదునాతనమైన లిపోజోమ్స్, నియోజోమ్స్ అనే బెషధ పంపిణీ వ్యవస్థల రూపకల్పనను, మానవ శరీరంలో వాటి పనితీరును ఏ విధంగా పరిశీలించవచ్చునో తద్వారా వివిధ రుగ్మతలను నివారించడం లో బెషధాల పరిష్కార యోగాన్ని అధిక తరం చేయడంలో బెషధ దుష్ప్రభావ తీవ్రతను తగ్గించడంలో ఈ బెషధ పంపిణీ వ్యవస్థల ఉపయోగాలను గురించి ఫైనల్ ఇయర్ బి.ఫార్మసీ ఫార్మాడీ విద్యార్థులకు విపులంగా వివరించారు. తదనంతరం విద్యార్థుల, ఉపాధ్యాయుల సందేహాలను నివృత్తి చేశారు. ప్రిన్సిపల్ డాక్టర్ సి.గోపీనాథ్, డిప్యూటీ రిజిస్ట్రార్ బి.దుర్గాప్రసాద్ సమన్వయకర్త ఎం.మహేష్, ఇతర అధ్యాపక సిబ్బంది, విద్యార్థులు పాల్గొన్నారు.



సునీత రెడ్డికి జ్ఞాపకము అందజేస్తున్న ఓటిపిఆర్ఐ డైరెక్టర్ సుబ్బారెడ్డి

Conclusion

The talk offered valuable exposure to innovative drug delivery approaches, motivating pharmacy students for research-oriented and industry-ready learning. Lipid-based systems like liposomes and nanosomes present powerful tools for overcoming complex drug delivery challenges prevailing in the present system which enable positioning the next generation of pharmacy professionals at the forefront of pharmaceutical technology and patient-centered care.

The Institute extended gratitude to Dr. M. Sunitha Reddy for her acceptance in delivering of expert talk and to the Director for his continued guidance and encouragement.

Sd/-

DIRECTOR