

Universitatea POLITEHNICA din București
Departamentul de Sisteme Electroenergetice
Informații concurs post 17 Șef lucrări pe perioadă nedeterminată

Universitatea/ Departament	Universitatea Politehnica din București, Departamentul de Sisteme Electroenergetice
Poziția în statul de funcții	17
Funcție	Șef lucrări
Disciplinele din planul de învățământ	<ul style="list-style-type: none"> - Transportul și distribuția energiei electrice - Producerea, transportul și utilizarea energiei - Rețele electrice - Metode numerice
Domeniu științific	<i>Inginerie Energetică</i>
Descriere post	<p>Activități specifice postului:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Îndeplinirea normei universitare conform art. 287 din Legea nr. 1/2011. - Norma didactică minimă săptămânală - 12 ore convenționale. Suma totală a orelor dintr-o normă didactică sau de cercetare este de 1720 ore pe an. - Ocuparea acestui post necesită studii de specialitate în domeniul de referință și implică îndeplinirea criteriilor Metodologia organizării și desfășurării concursurilor pentru ocuparea posturilor didactice în UPB (ANEXA 3a) - Titularul postului este subordonat direct Directorului Departamentului de Sisteme Electroenergetice și asigură aplicarea conținutului fișelor disciplinelor prin <i>cursuri, seminarii, laborator și proiect</i>; elaborează lucrări practice și alte materiale didactice necesare învățământului și cercetării științifice; pregătește și conduce seminarii, lucrări și aplicații practice la disciplina la care este desemnat, în conformitate cu planurile de învățământ aprobate; îndrumă pregătirea școlară a studenților
Atribuțiile/activitățile aferente	<p>Atribuțiile/activitățile aferente postului scos la concurs:</p> <ul style="list-style-type: none"> - desfășoară activități de cercetare științifică în sprijinul activității de învățământ, concretizate în cărți, studii și articole publicate în reviste de specialitate; - participă cu lucrări proprii și referate la sesiunile de comunicări științifice, colocvii, conferințe naționale și internaționale; - se preocupă de perfecționarea și modernizarea tehnologiilor didactice folosite în procesul de învățământ; - participă la proiecte de cercetare în cadrul competițiilor naționale și internaționale de obținere de fonduri pentru a sprijini cercetarea științifică din UPB.
Salariul minim de incadrare	- în conformitate cu prevederile din Legea-cadru nr. 153 din 28 iunie 2017 privind salarizarea personalului plătit din fonduri publice
Înscrierea la concurs	24.11.2022 – 23.12.2022 și 09.01.2023 – 10.01.2023 [Rectorat, R207, zile lucrătoare]
Data susținerii probelor Locul susținerii	<p>Probele de concurs:</p> <p><i>PROBA I: Prelegere curs – 26 ianuarie 2023 / ora 10-12 / sala EI 112</i></p>
Comunicare a rezultatelor	<p>26 ianuarie 2023</p> <p>Afișare la sediul DSEE – EI 112 (avizier)</p>
Perioadă de contestații	<p>03.02.2023 – 07.02.2023</p> <p>Exclusiv pentru nerespectarea procedurilor legale de concurs</p>

Tematica probelor de concurs

DISCIPLINELE

- Transportul și distribuția energiei electrice
- Producerea, transportul și utilizarea energiei
- Rețele electrice
- Metode numerice

TEMATICĂ

Transportul și distribuția energiei electrice

1. Stadiul actual al transportului și distribuției energiei electrice în lume și în România.
2. Curbe de sarcină ale consumatorilor.
3. Clasificarea și arhitectura rețelelor electrice de transport și distribuție a energiei electrice.
4. Parametrii și schemele echivalente ale liniilor electrice și transformatoarelor.
5. Calculul electric al rețelelor radiale de medie și joasă tensiune.
6. Calculul electric al rețelelor simplu și complex buclate.
7. Calculul pierderilor de putere și energie electrică și posibilități de reducere.

Bibliografie

1. Triștiu I. – Producerea, Transportul și Distribuția Energiei Electrice, Facultatea de Antreprenariat, Inginerie și Managementul Afacerilor, UPB, Suport de curs online pe Platforma Moodle UPB 2022-2023, <https://curs.upb.ro/>.
2. Triștiu I. – Sisteme de distribuție a energiei electrice în prezența generării distribuite, Editura Politehnica Press, 2017.
3. Bulac, C., Triștiu, I., Gavrilăș, M., Pană, A., Rețele electrice. Editura Academiei Oamenilor de Știință din România, București, 2011.
4. Eremia M., Song Y.H., Hatzargyriou N., ș.a. – Electric power systems. Vol. I. Electric networks, Editura Academiei Române, 2006.
5. Albert, H., Mihăilescu, A., Pierderi de putere și energie în rețele electrice. Editura Tehnică, București, 1997.

TEMATICĂ

Producerea, transportul și distribuția energiei electrice

1. Elemente tehnologice privind construcția, întreținerea și exploatarea liniilor electrice aeriene.
2. Elemente tehnologice privind construcția, întreținerea și exploatarea liniilor electrice în cablu.
3. Analiza regimurilor de funcționare a unei linii electrice folosind standul experimental
4. Manevre în stațiile electrice.
5. Circuite secundare ale aparatelor de comutație.
6. Analiza regimurilor de funcționare ale unei rețele electrice de distribuție folosind programul NEPLAN.
7. Vizită la CET Laborator din UPB.

Bibliografie

1. Triștiu I. – Producerea, Transportul și Distribuția Energiei Electrice, Facultatea de Inginerie Electrică, UPB, Suport de curs online pe Platforma Moodle UPB 2022-2023, <https://curs.upb.ro/>.
2. I. Triștiu I., Toma L., Mandiș A., Manoloiu A., Neagoe A., Sidea D. – Transportul și distribuția energiei electrice. Îndrumar de laborator, Editura Politehnica Press, București, 2017.
3. Eremia M., Crișciu H., Ungureanu B., Bulac C. – Analiza asistată de calculator a regimurilor sistemelor electroenergetice, Editura Tehnică, București, 1985.
4. Iacobescu Gh., Iordănescu I. ș.a. – Rețele electrice. Probleme, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1977.
5. Rucăreanu C., ș.a. – Linii electrice aeriene și subterane, Editura Tehnică, București, 1989.
6. Ioniță G., Mazilu Gh. – Linii electrice subterane. Îndrumar de calcul și proiectare, Editura Tehnică, București 1990.

TEMATICĂ

Rețele electrice

1. Elemente tehnologice privind construcția, întreținerea și exploatarea liniilor electrice aeriene.
2. Elemente tehnologice privind construcția, întreținerea și exploatarea liniilor electrice în cablu.
3. Calculul parametrilor liniilor și transformatoarelor electrice.
4. Calculul căderilor de tensiune în rețele electrice radiale de joasă și medie tensiune.
5. Alegerea secțiunii conductoarelor în rețelele electrice radiale de joasă și medie

	<p>tensiune.</p> <p>6. Determinarea prizei de reglaj a ploturilor transformatoarelor.</p> <p>7. Calculul matricei admitanțelor nodale.</p> <p><i>Bibliografie</i></p> <p>1. Triștiu I., Toma L., Mandiș A., Manoloiu A., Neagoe A., Sidea D. – Transportul și distribuția energiei electrice. Îndrumar de laborator, Editura Politehnica Press, București, 2017.</p> <p>2. Eremia M., Crișciu H., Ungureanu B., Bulac C. – Analiza asistată de calculator a regimurilor sistemelor electroenergetice, Editura Tehnică, București, 1985.</p> <p>3. Iacobescu Gh., Iordănescu I. ș.a. – Rețele electrice. Probleme, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1977.</p> <p>4. Rucăreanu C., ș.a. – Linii electrice aeriene și subterane, Editura Tehnică, București, 1989.</p> <p>5. Ioniță G., Mazilu Gh. – Linii electrice subterane. Îndrumar de calcul și proiectare, Editura Tehnică, București 1990.</p> <p>TEMATICĂ</p> <p>Metode numerice</p> <p>1. Erori în metodele numerice. Criteriul de aproximare a funcțiilor după rest.</p> <p>2. Criteriul de aproximare prin interpolare.</p> <p>3. Criteriul de aproximare cu abatere medie pătratică minimă.</p> <p>4. Integrarea numerică. Derivarea numerică.</p> <p>5. Rezolvarea numerică a ecuațiilor algebrice și transcendente.</p> <p>6. Rezolvarea sistemelor de ecuații liniare.</p> <p>7. Rezolvarea sistemelor de ecuații neliniare.</p> <p>8. Integrarea ecuației diferențiale ordinare (EDO) de ordinul întâi cu condiție inițială.</p> <p>9. Sisteme de EDO de ordinul întâi cu condiții inițiale.</p> <p>10. Integrarea EDO cu condiții la limite.</p> <p><i>Bibliografie</i></p> <p>1. Triștiu Ion, 2022-2023, Metode numerice. Facultatea de Energetică, UPB □ Suport de laborator, online Moodle UPB https://curs.upb.ro/.</p> <p>2. Oprea Ioana, 2022-2023, Metode numerice. Facultatea de Energetică, UPB □ Suport de laborator, online Moodle UPB https://curs.upb.ro/.</p> <p>3. Eliza Isabela Tică, Angela Neagoe, Georgescu Sanda-Carmen, 2022-2023, Metode numerice. Facultatea de Energetică, UPB - Suport de laborator, online Moodle UPB https://curs.upb.ro/.</p> <p>4. Angela Neagoe, Eliza Isabela Tică, Sanda-Carmen Georgescu, Tudor Petrovici, Informatică aplicată: Manual de GNU Octave, 2019, Politehnica Press, București.</p> <p>5. Sanda-Carmen Georgescu, Radu Popa, Tudor Petrovici, Metode numerice în Energetică – Îndrumar de laborator, 2005, Partea I, Editura Printech, București.</p>
<p>Descrierea procedurii de concurs</p>	<p>Candidatul VA FI EVALUAT DE CATRE Comisia de concurs din perspectiva:</p> <p>a) relevanței și impactului rezultatelor științifice;</p> <p>b) capacității candidatului de a îndruma studenți sau tineri cercetători;</p> <p>c) competenței didactice;</p> <p>d) capacității de a transfera cunoștințele sale către mediul economic sau social ori de a populariza propriile rezultate științifice;</p> <p>e) capacității de a lucra în echipă și eficiența colaborărilor științifice ale acestuia, în funcție de specificul domeniului;</p> <p>f) capacității de a derula sau conduce proiecte de cercetare-dezvoltare;</p> <p>g) experienței profesionale în alte instituții decât UPB</p> <p>Probele de concurs:</p> <p><i>PROBA I:</i> Constă în susținerea de către candidat, a unei prelegeri de curs</p> <p>Durata probei va fi de două ore</p>
<p>lista completa a documentelor pe care candidatii trebuie sa le includa în dosarul de concurs</p>	<p>Conform art. II.5 din Metodologia privind ocuparea posturilor didactice și de cercetare vacante în UPB</p> <p>https://posturivacante.upb.ro/wp-content/uploads/2021/10/METODOLOGIE-PRIVIND-OCUPAREA-POSTURILOR-DIDACTICE-SI-DE-CERCETARE-VACANTE.pdf</p>
<p>adresa la care trebuie transmis dosarul de concurs.</p>	<p>Rectorat UPB, camera R207 (în zilele lucrătoare)</p> <p>floarea.dragomir@upb.ro</p>

