

DODATEK DO MIESIĘCZNIKA „INPE” SEP



INPE

**PODRĘCZNIK
DLA ELEKTRYKÓW**

ZESZYTY MONOTEMATYCZNE

ODZNACZONY m.in. ZŁOTĄ ODZNAKĄ HONOROWĄ SEP

Zeszyt 40

Zasady audytu efektywności energetycznej budynków

Wrzesień 2012

PODRECZNIK DLA ELEKTRYKÓW

praca zbiorowa pod redakcją Jana Strojnego

Zeszyt 40

Zasady audytu efektywności energetycznej budynków

Zbiór materiałów informacyjno-szkoleniowych opracowanych przez zespół wykładowców z Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie i Politechniki Krakowskiej prowadzących zajęcia na studiach podyplomowych dla osób ubiegających się o kwalifikacje audytorów i uprawnienia do sporządzania świadectw charakterystyk energetycznych budynków, lokali mieszkalnych itp.

Teksty dostarczono w sierpniu 2012 r.

Od Wydawcy

W zeszycie przedstawiono w aspekcie obowiązujących aktów prawnych polskich i dyrektyw Unii Europejskiej wybrane dla elektryków zagadnienia audytu efektywności energetycznej budynków, dotyczące badania efektywności energetycznej budynków, ich części i lokali mieszkalnych oraz szczegółowych zagadnień związanych z wentylacją, klimatyzacją, ochroną cieplną i ogrzewaniem budynków, problemem zaopatrzenia w ciepłą wodę użytkową, zagadnienia energooszczędności elektrycznych urządzeń grzewczych, napędowych i oświetleniowych oraz pomiaru mocy i energii w instalacjach elektrycznych.

Przedstawiono również program wymaganych studiów podyplomowych.

Redakcja INPE

© Copyright by: COSiW SEP – Zakład Wydawniczy „INPE” w Belchatowie

Utwór w całości ani we fragmentach nie może być powielany, ani rozpowszechniany za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich.

Czasopismo jest dofinansowane przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego

Miesięcznik *INPE* – *Informacje o Normach i Przepisach Elektrycznych*

Rok wyd. XVII

Podręcznik *INPE* dla Elektryków – Zeszyty monotematyczne (bezpłatny dodatek dla prenumeratorów miesięcznika)

ISSN 1234-0081

Wydawca i Redakcja: SEP – COSiW w Warszawie, Zakład Wydawniczy „INPE” w Belchatowie, ul. Czaplinska 44, 97-400 Belchatów, tel. 44 633 33 55, fax 44 635 02 02, www.redinpe.com, e-mail: redinpe@neostrada.pl

Adres dla korespondencji: ul. Kalinowa 5, 97-400 Belchatów

Kierownik ZW – Redaktor Naczelny: Tadeusz Malinowski tel. 44 632 32 61, kom. 785 028 557

Z-ca Redaktora Naczelnego: Jan Strojny tel. 695 899 729

Biurowo i Księgowość: Małgorzata Filipiak, tel. 44 633 33 55, kom. 783 976 966

Skład komputerowy: KON Tekst Kraków, www.kon-tekst.pl

Druk: Leyko Kraków

Nakład: do 5500 egz.

SPIS TREŚCI

| | | |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. | Jacek Przędzik Prawne podstawy poprawy efektywności wykorzystania energii w budownictwie | 5 |
| 2. | Łukasz Mika Systemy wentylacji i klimatyzacji w budynkach | 30 |
| 3. | Bogusław Górski Ochrona cieplna budynków | 44 |
| 4. | Ryszard Kantor Systemy ogrzewania i zaopatrzenia w ciepłą wodę użytkową | 54 |
| 5. | Stanisław Walczak, Bogusław Górski Zagadnienia cieplno-wilgotnościowe | 65 |
| 6. | Zbigniew Waradzyn Energoszczędne elektryczne urządzenia grzewcze | 76 |
| 7. | Andrzej Bien Pomiar mocy i energii w sieci elektroenergetycznej prądu przemiennego | 89 |
| 8. | Wiesław Jażdżyński Energoszczędne silniki i napędy elektryczne | 95 |
| 9. | Janusz Mazur Współczesne trendy zwiększenia efektywności oświetlenia | 110 |
| 10. | Ryszard Klempka Audyt efektywności energetycznej na potrzeby termomodernizacji budynków – studia podyplomowe dla elektryków | 116 |

Recenzenci:

Ryszard Klempka

Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie
recenzent rozdziałów: 1, 6, 7, 8, 9

Jacek Przędzik

Politechnika Krakowska
recenzent rozdziałów: 2, 3, 4, 5, 10

Zasady audytu efektywności energetycznej budynków

STRESZCZENIE

W zeszycie przedstawiono wybrane zagadnienia audytu efektywności energetycznej budynków prezentowane przez wykładowców a mianowicie: podstawy prawne dotyczące efektywności energetycznej, zagadnienia wentylacji i klimatyzacji, ochrony cieplnej budynków, ogrzewania i zaopatrzenia w ciepłą wodę, zagadnienia energooszczędności urządzeń grzewczych, napędowych i oświetleniowych oraz aktualne problemy pomiaru mocy i energii w instalacjach i sieciach elektroenergetycznych. Przedstawiono program studiów podyplomowych oraz statystykę słuchaczy przeprowadzonych trzech edycji studiów.

Principles of building energy efficiency auditing

ABSTRACT

In this publication the selected aspects of building energy efficiency audit were presented. They include the legal basis of energy efficiency auditing, the issues of ventilation, air conditioning and thermal protection of buildings, heating and hot water supply and the main issues of the efficiency of electric heating equipment, electric drives and lighting as well as the power measurement in electrical networks and installation. The postgraduate program and statistic data on participants of the three editions of courses for auditors are presented.