

Percepcja dźwięku i obrazu; sem. I (mgr), poniedziałek godz. 13:15-15.00, sala 736

Prowadzący: prof. dr hab. inż. Bożena Kostek – BK (bokostek@audioakustyka.org; pok. 731); dr inż. Piotr Ody – PO; dr inż. Karolina Marciniuk – KM; dr inż. Bartłomiej Mróz – BM, dr hab. inż. Piotr Szczuko, prof. PG – PS; GS – dr hab. inż. Grzegorz Szwoch, prof. PG; dr inż. Dawid Weber – DW, mgr inż. Wanda Ludwikowska

GRAFIK WYKŁADÓW

- WPROWADZENIE **BK** **26.02.24**
 - Zakres przedmiotu; Literatura
- SYSTEM NERWOWY **BK** **4.03.24**
 - Budowa komórki nerwowej
 - Synapsy
 - Nerw słuchowy i wzrokowy
 - Schemat dróg nerwu słuchowego
- ANATOMIA I FIZJOLOGIA UCHA **BK 1h/PO 1h (film słuch) zamiana na piątek 8.03.24**
 - Ucho zewnętrzne
 - Ucho środkowe – budowa i funkcje
 - Ucho wewnętrzne – budowa i funkcje
 - Przetwarzanie sygnałów w narządzie Cortiego
- PODSTAWOWE WŁAŚCIWOŚCI SŁYSZENIA **KM** **18.03.24**
 - Krzywe izofoniczne
 - Głośność dźwięku
 - Wysokość dźwięku
 - Czułość różniczkowa słuchu
 - Słyszenie dźwięków złożonych
 - Pasma krytyczne
 - Zjawisko maskowania
- EFEKTY SUBIEKTYWNE **KM** **18.03.24**
 - Tony subiektywne
 - Słyszenie dudnień
 - Dźwięki różnicowe
- AUDIOMETRIA **BK** **25.03.24**
 - Audiometria subiektywna – badania progowe
 - Audiometria subiektywna – badania nadprogowe
 - Audiometria wysokoczęstotliwościowa
 - Audiometria obiektywna – systematyka badań
 - Emisja otoakustyczna
 - Audiometria komputerowa
- WŁAŚCIWOŚCI SŁYSZENIA DWUUSZNEGO + EFEKTY SUBIEKTYWNE **BM** **8.04.24**
 - Teorie lokalizacji kierunkowej
 - Lokalizacja odległościowa źródeł dźwięku
 - Lokalizacja kierunkowa źródeł dźwięku
- ELEKTRONICZNE PROTEZY SŁUCHU **GS** **15.04.24**
 - Aparaty słuchowe - charakterystyka
 - Modelowanie wybranych elementów protez słuchu
 - Symulacja części akustycznej protez słuchowych
 - Cyfrowe protezy słuchu
 - Implanty ślimakowe – budowa i strategię działania
- METODY DOPASOWANIA PROTEZ **BK** **22.04.24**
- KOŁOKWIUM **BK /WL** **29.04.24**
- ANATOMIA I FIZJOLOGIA OKA **BK (2 godz.)** **6.05.24**
 - Narząd wzroku
 - Rozdzielczość wzroku
- ANATOMIA ... – **System wzroku – film PO (1 h) + dokończenie tematu: PS (1 h)** **13.05.24**
- WŁASNOŚCI WIDZENIA **PS (1 godz.)** **20.05.24**
 - Widzenie kolorów, bezwładność wzroku
 - Percepcja bodźców wzrokowych

▪	KORELACJE WZROKOWO-SŁUCHOWE PS (1 godz.)	20.05.24
▪	KOLORYSTKA/EMOCJE DW (1 godz.)	27.05.24
▪	METODY BADANIA NARZĄDU WZROKU DW (1 godz.)	27.05.24
•	Wady wzroku	
•	Badania optometryczne	
•	Widzenie stereoskopowe	
•	Komputerowe systemy pomiarowe	
▪	ELEKTRONICZNE PROTEZY WZROKU BK	3.06.24
▪	Egzamin „0” BK	10.06.24

LITERATURA

- Blauert J., *Raumliches Horen*, Hirzel, Stuttgart, 1974.
- Jens Blauert, *Spatial hearing : the psychophysics of human sound localization*, Cambridge ; London : MIT Press, [post 2005] ; [tł. John S. Allen].
- Bekesy G.V., *Experiments in Hearing*, Mc Grow-Hill, New York, 1960.
- Bekesy G.V., *Sensory Inhibition*, University Press, Princeton, 1975.
- Bystrzanowska T., *Audiologia kliniczna*, PZWL, Warszawa, 1973
- Calvert G., Spence C., Stein B.E. (eds.), *The Handbook of Multisensory Processes*, A Bradford Book, The MIR Press, Cambridge, USA, 2004.
- Musical illusions and phantom words : how music and speech unlock mysteries of the brain / Diana Deutsch*, New York : Oxford University Press, 2019.
- Chalupa L.M., Werner J.S. (eds), *The Visual Neurosciences*, vol. 1, 2, A Bradford Book, The MIR Press, 2004.
- Czyżewski A., Kostek B., Skarżyński H., *Technika komputerowa w audiologii, foniatrii i logopedii*, Akademicka Oficyna Wydawnicza, 2002.
- Encyklopedia badań medycznych*, Wydawnictwo Medyczne, MAKmed s.c., ISBN 83-905369-4-3
- Gawroński R., *Bionika. System nerwowy jako układ sterowania*, PWN, Warszawa, 1970.
- Fastl H., Zwicker E., *Psychoacoustics. Facts and Models. (3rd ed.)*, Springer Verlag, Heidelberg, Berlin, New York 2007. <https://link-1springer-1com-100005d550190.han.bg.pg.edu.pl/book/10.1007/978-3-540-68888-4>
- Gelfand S.A., *Essentials of Audiology*, Theme, New York 1998.
- Howard D.M., Angus, J.A.S., *Acoustics and Psychoacoustics*, (4th ed.), Focal Press, Elsevier, 2009.
- Hojan E., *Akustyka aparatów słuchowych*, Wyd. Naukowe Uniwersytetu im. A. Mickiewicza, Poznań 1997.
- Janczewski G. (Ed.), *Otoneurologia kliniczna*, Państwowy Zakład Wydawnictw Lekarskich, Warszawa 1986.
- Jaroszewski A., Fidecki T., Rogowski P., *Exposures and hearing thresholds in music students due to training sessions*, *Archives of Acoustics*, vol. 24, No. 2, 111-118, 1999.
- Katz J., *Handbook of Clinical Audiology*, 4th ed. Williams&Wilkins, a Waverly Comp., 1994.
- Kostek B., *Perception-Based Data Processing in Acoustics. Applications to Music Information Retrieval and Psychophysiology of Hearing*, Springer Verlag, Series on Cognitive Technologies, Berlin, Heidelberg, New York 2005.
- Levitin A., *This is your brain on music. Understanding a Human Obsession*. CPI Group (UK), Croydon, 2006.
- Moore B.C.J., *Cochlear Hearing Loss. Physiological, Psychological and Technical Issues*, 2nd ed. Wiley Series in Human Communication Science, 2007.
- Posner I. M. (ed.), *Cognitive Neuroscience of Attention*, The Guilford Press New York London, 2004.
- Ville Pulkki and Matti Karjalainen. *Communication acoustics : an introduction to speech, audio and psychoacoustics*, John Wiley & Sons, 2015.
- Renowski J., *Laboratorium akustyki psychofizjologicznej*, skrypt, Wrocław, 1972.
- Tobias J.V., *Foundations of Modern Auditory Theory*, Academic Press, New York, 1972.
- Walsh E., *Fizjologia układu nerwowego*, PZWL, Warszawa, 1966.
- Viaud G. et al., *Traite de Psychophysiology*, Presses Universitaires, Paris, 1963.