



Curriculum Vitae

Marina Comelli is assistant professor in Biochemistry.

Her main research interest focuses on mitochondrial bioenergetics in different cell models resuming physiological or pathological conditions.

Address: Department of Medicine, University of Udine, p.le Kolbe 4, 33100 Udine, Italy

tel. +39 0432 494351; fax +39 0432 494301; e-mail: marina.comelli@uniud.it

Education and Academic Training

1980 Scientific High School Diploma

1985 Degree in Biological Sciences - University of Trieste (110/110 cum laude)

1986 Qualification to the Profession of Biologist - University of Ferrara

1986-1987 Fellowship from the "National Health Found" for a project concerning the toxicity of antitubercular agents in disseminated mammary cancer – Medical Oncology Centre of Udine Hospital

1988-1991 Fellowship from the Research Institute for Childhood "Burlo Garofalo" for a project concerning a new experimental therapy for lysosomal storage diseases based on amniotic epithelial cell implantation – IRCCS Trieste

1991 Graduated technician at the Department of Biomedical Sciences and Technologies - University of Udine

2002 Assistant Professor in Biochemistry (s.s.d BIO/10) at the Department of Medicine - University of Udine

Scientific Activity

She entered the research group of Cellular Bioenergetics of the Department of Medicine of the University of Udine in 1991. Her main research interest focuses on mitochondrial bioenergetics in different cell models resuming physiological or pathological conditions.

The most recent research topics concern:

- oxidative damage in different cell models, with particular regard to energy metabolism and its implication in cellular cytotoxicity (apoptosis);
- role of ATPsynthase in ischemic and pharmacological preconditioning of myocardium;

- biochemical mechanisms of mitochondrial biogenesis in relation to in vitro differentiation of myoblasts, with particular regard to the definition of the functional/structural state of mitochondrial ATP synthase and its isoform expressed in the plasma membrane;
- mitochondrial biogenesis and function in different models of skeletal muscle plasticity in relation to stress conditions (endurance, bed-rest, ageing) and in some movement pathologies.

Her research activity has been published as works *in extenso* (most of which in international journals or monographs) as well as communications and proceedings in many national and international congresses.

Publications:

1. Zuccarelli L, Baldassarre G, Magnesa B, Degano C, **Comelli M**, Gasparini M, Manferdelli G, Marzorati M, Mavelli I, Pilotto A, Porcelli S, Rasica L, Šimunič B, Pišot R, Narici M, Grassi B
Peripheral impairments of oxidative metabolism after a 10-day bed rest are upstream of mitochondrial respiration.
J Physiol, 2021, doi: 10.1113/JP281800
2. Vaccari F, Passaro A, D'Amuri A, Sanz JM, Di Vece F, Capatti E, Magnesa B, **Comelli M**, Mavelli I, Grassi B, Fiori F, Bravo G, Avancini A, Parpinel M, Lazzer S
Effects of 3-month high-intensity interval training vs. moderate endurance training and 4-month follow-up on fat metabolism, cardiorespiratory function and mitochondrial respiration in obese adults.
Eur J Appl Physiol, 2020, 120(8): 1787-1803
3. Ciotti S, Iuliano L, Cefalù S, **Comelli M**, Mavelli I, Di Giorgio E, Brancolini C
GSK3β is a key regulator of the ROS-dependent necrotic death induced by the quinone DMNQ.
Cell Death Dis, 2020, 11(2): 1-15
4. Codrich M, **Comelli M**, Malfatti MC, Mio C, Ayyildiz D, Zhang C, Kelley MR, Terrosu G, Pucillo CEM, Tell G
Inhibition of APE1-endonuclease activity affects cell metabolism in colon cancer cells via a p53-dependent pathway.
DNA repair, 2019, 82: 102675
5. **Comelli M**, Buso A, Picco R, Isola M, Magnesa B, Pišot R, Rittweger J, Salvadego D, Šimunič B, Grassi B, Mavelli I
Mitochondrial Adaptations in Elderly and Young Men Skeletal Muscle Following 2 Weeks of Bed Rest and Rehabilitation.
Frontiers in Physiology, 2019, 10: 474
6. **Comelli M**, Pretis I, Buso A, Mavelli I

Mitochondrial energy metabolism and signalling in human glioblastoma cell lines with different PTEN gene status.

Journal of Bioenergetics and Biomembranes, 2018, 50(1): 33-52

7. Grassi B, Majerczak J, Bardi E, Buso A, **Comelli M**, Chlopicki S, Guzik M, Mavelli I, Nieckarz Z, Salvadego D, Tyrankiewicz U, Skórka T, Bottinelli R, Zoladz JA, Pellegrino MA.
Exercise training in Tg α_q *44 mice during the progression of chronic heart failure: cardiac vs. peripheral (soleus muscle) impairments to oxidative metabolism.
Journal of Applied Physiology 1985, 2017, 123(2): 326-336
8. Peruzzo P, **Comelli M**, Di Giorgio E, Franforte E, Mavelli I, Brancolini C.
Transformation by different oncogenes relies on specific metabolic adaptations.
Cell Cycle, 2016, 15(19): 2656-2668
9. **Comelli M**, Domenis R, Buso A, Mavelli I
F₁ F₀ ATP synthase is expressed at the surface of embryonic rat heart-derived H9c2 cells and is affected by cardiac-like differentiation.
Journal of Cellular Biochemistry, 2016, 117(2): 470-82
10. Bisetto E, **Comelli M**, Salzano M, Picotti P, Scaloni A, Lippe G, Mavelli I
Proteomic analysis of F₁F₀-ATP synthase super-assembly in mitochondria of cardiomyoblasts undergoing differentiation to the cardiac lineage.
Biochimica et Biophysica Acta (Bioenergetics), 2013, 1827: 807-816
11. Domenis R, Bisetto E, Rossi D, **Comelli M**, Mavelli I
Glucose-Modulated Mitochondria Adaptation in Tumor Cells: A Focus on ATP Synthase and Inhibitor Factor 1.
International Journal of Molecular Sciences, 2012, 13: 1933-1950
12. **Comelli M**, Domenis R, Bisetto E, Contin M, Marchini M, Ortolani F, Tomasetig L, Mavelli I
Cardiac differentiation promotes mitochondria development and ameliorates oxidative capacity in H9c2 cardiomyoblasts.
Mitochondrion, 2011, 11: 315-326
13. Domenis R, **Comelli M**, Bisetto E, Mavelli I

Mitochondrial bioenergetic profile and responses to metabolic inhibition in human hepatocarcinoma cell lines with distinct differentiation characteristics.

Journal of Bioenergetics and Biomembranes, 2011, 43: 493-505

14. Vascotto C, Bisetto E, Li M, Zeef LAH, Dambrosio C, Domenis R, **Comelli M**, Delneri D, Scaloni A, Altieri F, Mavelli I, Quadrifoglio F, Kelley MR, Tell G

Knock-in reconstitution studies reveal an unexpected role of Cys-65 in regulating APE1/Ref-1 subcellular trafficking and function.

Molecular Biology of the Cell, 2011, 22:3887-4096

15. **Comelli M**, Genero N, Mavelli I

Caspase-independent apoptosis in Friend's erythroleukemia cells: role of mitochondrial ATP synthesis impairment in relocation of apoptosis-inducing factor and endonuclease G.

Journal of Bioenergetics and Biomembranes, 2009, 41:49-59

16. Lippe G, Bisetto E, **Comelli M**, Contessi S, Di Pancrazio F, Mavelli I

Mitochondrial and cell-surface F₀F₁ATP synthase in innate and acquired cardioprotection
Mitochondrial and cell-surface F₀F₁ATP synthase in innate and acquired cardioprotection.

Journal of Bioenergetics and Biomembranes, 2009, 41:151-157

17. **Comelli M**, Metelli G, Mavelli I

Down-modulation of mitochondrial F₀F₁ATP synthase by diazoxide in cardiac myoblasts: a dual effect of the drug.

American Journal of Physiology, Heart and Circulation Physiology, 2007, 292:H820-H829.

18. Contessi S, **Comelli M**, Cmet S, Lippe G, Mavelli I

IF₁ distribution in HepG2 cells in relation to ecto-F₀F₁ATP synthase and calmodulin.

Journal of Bioenergetics and Biomembranes, 2007, 29: 291-300.

19. **Comelli M**, Di Pancrazio F, Mavelli I

Apoptosis is induced by decline of mitochondrial ATP synthesis in erythroleukemia cells.

Free Radicals Biology and Medicine, 2003, 34 (9):1190-1199

20. **Comelli M**, Mavelli I

Mitochondria and cell susceptibility to oxidative damage as related to different iron homeostasis and redox status: a study on Friend's erythroleukemia cells induced to differentiation.

In: Biochemical, functional, medical and therapeutic aspects in human health and diseases; 121-135, vol 2, Manuchair Ebadi (ed.), 2001

21. Rapozzi V, **Comelli M**, Sentjurc M, Schara M, Mavelli I, Giraldi T
Melatonin and oxidative damage in mice liver by the pro-oxidant antitumor drug, Adriamycin.
In vivo, 1999, 13 (1):45-50.

22. **Comelli M**, Londero D, Mavelli I
Severe energy impairment consequent to inactivation of mitochondrial ATPsynthase as an early event in cell death: a mechanism for the selective sensitivity to H₂O₂ of differentiating erythroleukemia cells.
Free Radicals Biology Medicine, 1998, 24 (6):924-932

23. Rapozzi V, Peressin I, Zorzet S, **Comelli M**, Mavelli I, Sentjurc M, Shara M, Giraldi T
Bone marrow toxicity and antitumor action of adriamycin in relation to the antioxidant effects of melatonin.
Radiology and Oncology, 1998, 32(1):95-102

24. Rapozzi V, Zorzet S, **Comelli M**, Mavelli I, Peressin L, Giraldi T
Melatonin decreases bone marrow and lymphatic toxicity but not the antitumor action of adriamycin in mice bearing TLX5 lymphoma.
Life Science, 1998, 63 (19):1701-1713

25. Di Pancrazio F, **Comelli M**, Londero D, Mavelli I
Pro-oxidant conditions in Friend's cells during erythroid differentiation.
Italian Journal of Biochemistry, 1996, 45 (4):213-214

26. Di Pancrazio F, **Comelli M**, Lippe G, Mavelli I
Different Fe molecular species mediate selective H₂O₂-damage to different moieties of F₀F₁ATPsynthase in intact cells, isolated mitochondria or proteoliposomes.
Italian Journal of Biochemistry, 1995, 44 (4):239A-241A

27. **Comelli M**, Lippe G, Mavelli I

Differentiation potentiates oxidant injury to mitochondria by hydrogen peroxide in Friend's erythroleukemia cells.

FEBS Letters, 1994, 352:71-75

28. Virgolini L, Silvestri F, **Comelli M**, Bacarani M

La malattia di Gaucher: studio di un gruppo familiare del Friuli.

Minerva Medica, 1993, 84:145-149

29. Bembi B, **Comelli M**, Scaggiante B, Pineschi A, Rapelli S, Gornati G, Montorfano G, Berra B, Agosti E, Romeo D

Treatment of shingomyelinase deficiency by repeated implantations of amniotic epithelial cells.

American Journal of Medicine Genetics, 1992, 44:527-533

30. Scaggiante B, **Comelli M**, Romeo D

Secretion of lysosomal hydrolases by cultured human amnion epithelial cells.

Experimental Cell Research, 1991, 195:194-198

31. Lippe G, **Comelli M**, Mazzilis D, Dabbeni Sala F, Mavelli I

The inactivation of mitochondrial F₁ ATPase by H₂O₂ is mediated by iron ions not tightly bound in the protein.

Biochemistry Biophysical Research Communication, 1991, 181:764-770

32. Bembi B, Agosti E, De Santi M, Juli R, **Comelli M**, Vidoni L, Bertotti A

Trattamento di aminoidrossipropilidene bifosfonato (APD) dell' osteoporosi in un caso di Malattia di Gaucher tipo III.

In: Genetica e ritardo mentale. Monduzzi Editore S.p.A.; Bologna, 439-442; 1990

33. Bembi B, Agosti E, **Comelli M**, Scaggiante B, Romeo D, Zweyer M

Trattamento di 4 casi di Malattia di Niemann-Pick tipo B mediante trapianto di cellule epiteliali amniotiche.

In: Genetica e ritardo mentale. Monduzzi Editore S.p.A.; Bologna, 443-447; 1990

34. Bembi B, Agosti E, Pineschi A, **Comelli M**, Scaggiante B, Romeo D

Impianto di cellule epiteliali amniotiche nel trattamento di alcune malattie lisosomiali.

In: Genetica e ritardo mentale. Monduzzi Editore S.p.A.; Bologna, 463-470; 1990

35. Cartei G, **Comelli M**, Contessi E, Englaro F, Geatti O, Clocchiatti L, Bramezza M
A 99mTc-DTPA study on platinum chronic nephrotoxicity: also glomerular lesions?
Journal of Chemotherapy, 1989, 4:1289-1290
36. Cartei G, Contessi E, **Comelli M**, Turrin D, Toso D, Sibau A, Mian S, Bramezza M
Immunity during monochemotherapy with mitoxantrone: preliminary results.
Journal of Chemotherapy, 1989, 4:1309-1310
37. Cartei G, Contessi E, **Comelli M**, Cattaruzzi E, Englaro E, Galletti D, Bramezza M
Early impairment of kidney function after cisplatin administration.
Journal of Chemotherapy, 1989, 4:1285-1286
38. Cartei G, **Comelli M**, Contessi E, Toso C, Bramezza M
Immunity in patients treated with cis-platinum.
In: Platinum and other metal coordination compounds in Cancer Chemotherapy. Martinus Nijhoff Publishing; Boston USA, 460-465; 1988
39. Cartei G, Contessi E, **Comelli M**, Geatti O, Cattaruzzi E
Early and progressive glomerular kidney toxicity during cis-platinum therapy.
In: Platinum and other metals coordination compounds in Cancer Chemotherapy. Martinus Nijhoff Publishing; Boston, USA, 466-472; 1988
40. Alcuni test immunitari in pazienti con malattie linfoproliferative, in rapporto all'età.
Cartei G, Contessi E, **Comelli M**, Toso C, Bramezza M, Sanzari M
Folia oncologica, 1988, 11 (2):98-103
41. Cartei G, **Comelli M**, Contessi E, Costantini M, Turrin D, Bramezza M
Studio immunologico durante terapia con platino (DDP) in pazienti cancerosi.
Folia oncologica, 1988, 11 (2):104-109

42. Clocchiatti L, Sibau A, Galletti D, Ceschia T, Mian S, Cendron R, Rosa Bian A, Contessi E, **Comelli M**, Cartei G

Aminoglutetimide nel carcinoma mammario metastatizzato.

Friuli Medico, 1987, 42 (5):471-478

Educational Activity

She has held many courses of Chemistry and Biochemistry in the Department of Medicine of the University of Udine (Biotechnologies, Biomedical Laboratory Techniques, Medical Radiology, Nursing, Physiotherapy).

She has been involved in practical activities for student's laboratory and thesis tutoring at various levels, including PhD students.

A.A. 1992/1993

Insegnamento di Chimica – (E05A) Corso di Chimica per Tecnici di Ricerca Biomedica IRCAB (Istituto di Ricerche Cliniche Applicate e di Base) di Udine (20 ore)

A.A. 1997/1998

Insegnamento di Biochimica – (E05A) Corso Integrato di Chimica Biologica e Biochimica Clinica del D.U. di Tecnico di Laboratorio Biomedico della Facoltà di Medicina di Udine (40 ore)

Tutore di 2° livello del D.U. in Tecniche di Laboratorio Biomedico della Facoltà di Medicina di Udine

A.A. 1998/1999

Insegnamento di Biochimica – (E05A) Corso Integrato di Chimica Medica e Biochimica del D.U. di Infermiere della Facoltà di Medicina di Udine, sede di Mestre (40 ore)

A.A. 1999/2000

Insegnamento di Biochimica Clinica – (E05C) Corso Integrato di Chimica Biologica e Biochimica Clinica del D.U. di Tecnico Sanitario di Laboratorio Biomedico della Facoltà di Medicina di Udine (20 ore)

A.A. 2000/2001

Insegnamento di Biochimica Clinica – (E05C) Corso Integrato di Chimica Biologica e Biochimica Clinica del D.U. di Tecnico Sanitario di Laboratorio Biomedico della Facoltà di Medicina di Udine (20 ore)

A.A. 2001/2002

Insegnamento di Biochimica – (E05A) Corso Integrato di Chimica Biologica e Biochimica Clinica del Corso di Laurea in Tecniche Sanitarie di Laboratorio Biomedico della Facoltà di Medicina di Udine (32 ore)

A.A. 2002/2003

Insegnamento di Biochimica – (BIO/10) Corso Integrato di Chimica Biologica e Biochimica Clinica del Corso di Laurea in Tecniche Sanitarie di Laboratorio Biomedico della Facoltà di Medicina di Udine (32 ore)

A.A. 2003/2004

Insegnamento di Biochimica – (BIO/10) Corso Integrato di Chimica Biologica e Biochimica Clinica del Corso di Laurea in Tecniche Sanitarie di Laboratorio Biomedico della Facoltà di Medicina di Udine (32 ore)

A.A. 2004/2005

Insegnamento di Biochimica – (BIO/10) Corso Integrato di Chimica Biologica e Biochimica Clinica del Corso di Laurea in Tecniche Sanitarie di Laboratorio Biomedico della Facoltà di Medicina di Udine (32 ore)

A.A. 2005/2006

Insegnamento di Biochimica – (BIO/10) Corso Integrato di Basi Biologiche e Molecolari della Vita del Corso di Laurea in Fisioterapia della Facoltà di Medicina di Udine (24 ore)

Insegnamento di Biochimica – (BIO/10) Corso Integrato di Chimica Biologica e Biochimica Clinica del Corso di Laurea in Tecniche Sanitarie di Laboratorio Biomedico della Facoltà di Medicina di Udine (32 ore)

Insegnamento di Biochimica Clinica – (BIO/12) Corso Integrato di Fisiopatologia: applicazioni mediche nelle Biotecnologie del Corso di Laurea di Biotecnologie dell'Università di Udine (10 ore)

A.A. 2006/2007

Insegnamento di Biochimica – (BIO/10) Corso Integrato di Basi Biologiche e Molecolari della Vita del Corso di Laurea in Fisioterapia della Facoltà di Medicina di Udine (24 ore)

Insegnamento di Biochimica – (BIO/10) Corso Integrato di Chimica Biologica e Biochimica Clinica del Corso di Laurea in Tecniche Sanitarie di Laboratorio Biomedico della Facoltà di Medicina di Udine (32 ore)

Insegnamento di Biochimica Clinica – (BIO/12) Corso Integrato di Fisiopatologia: applicazioni mediche nelle Biotecnologie del Corso di Laurea di Biotecnologie dell'Università di Udine (10 ore)

A.A. 2007/2008

Insegnamento di Biochimica – (BIO/10) Corso Integrato di Basi Biologiche e Molecolari della Vita del Corso di Laurea in Fisioterapia della Facoltà di Medicina di Udine (24 ore)

Insegnamento di Biochimica – (BIO/10) Corso Integrato di Chimica Biologica e Biochimica Clinica del Corso di Laurea in Tecniche Sanitarie di Laboratorio Biomedico della Facoltà di Medicina di Udine (32 ore)

Insegnamento di Biochimica Clinica – (BIO/12) Corso Integrato di Fisiopatologia: applicazioni mediche nelle Biotecnologie del Corso di Laurea di Biotecnologie dell'Università di Udine (10 ore)

A.A. 2008/2009

Insegnamento di Biochimica – (BIO/10) Corso Integrato di Basi Biologiche e Molecolari della Vita del Corso di Laurea in Fisioterapia della Facoltà di Medicina di Udine (24 ore)

Insegnamento di Biochimica – (BIO/10) Corso Integrato di Biochimica, Biochimica Clinica e Genetica Generale del Corso di Laurea in Tecniche Sanitarie di Laboratorio Biomedico della Facoltà di Medicina di Udine (32 ore)

Insegnamento di Biochimica – (BIO/10) del Corso Integrato di Biochimica 1 del Corso di Laurea in Biotecnologie dell'Università di Udine (20 ore)

Insegnamento di Biochimica Clinica – (BIO/12) Corso Integrato di Fisiopatologia: applicazioni mediche nelle Biotecnologie del Corso di Laurea di Biotecnologie dell'Università di Udine (10 ore)

A.A. 2009/2010

Insegnamento di Biochimica – (BIO/10) Corso Integrato di Basi Biologiche e Molecolari della Vita del Corso di Laurea in Fisioterapia della Facoltà di Medicina di Udine (24 ore)

Insegnamento di Biochimica – (BIO/10) Corso Integrato di Biochimica, Biochimica Clinica e Genetica Generale del Corso di Laurea in Tecniche Sanitarie di Laboratorio Biomedico della Facoltà di Medicina di Udine (32 ore)

Insegnamento di Biochimica – (BIO/10) del Corso Integrato di Biochimica 1 del Corso di Laurea in Biotecnologie dell'Università di Udine (20 ore)

Insegnamento di Biochimica Clinica – (BIO/12) Corso Integrato di Fisiopatologia: applicazioni mediche nelle Biotecnologie del Corso di Laurea di Biotecnologie dell'Università di Udine (10 ore)

A.A. 2010/2011

Insegnamento di Propedeutica Biochimica e Biochimica – (BIO/10) Corso Integrato di Basi Biologiche e Molecolari della Vita del Corso di Laurea in Fisioterapia della Facoltà di Medicina di Udine (48 ore)

Insegnamento di Biochimica – (BIO/10) Corso Integrato di Biochimica, Biochimica Clinica e Genetica Generale del Corso di Laurea in Tecniche Sanitarie di Laboratorio Biomedico della Facoltà di Medicina di Udine (32 ore)

A.A. 2011/2012

Insegnamento di Chimica – (BIO/10) Corso Integrato di Chimica e Propedeutica Biochimica del Corso di Laurea in Tecniche Sanitarie di Laboratorio Biomedico della Facoltà di Medicina di Udine (20 ore)

Insegnamento di Biochimica – (BIO/10) Corso Integrato di Biochimica e Biologia del Corso di Laurea in Tecniche Sanitarie di Laboratorio Biomedico della Facoltà di Medicina di Udine (20 ore)

Insegnamento di Biochimica – (BIO/10) Corso Integrato di Basi Fisiche e Biologiche del Corso di Laurea in Fisioterapia della Facoltà di Medicina di Udine (20 ore)

A.A. 2012/2013

Insegnamento di Chimica – (BIO/10) Corso Integrato di Chimica e Propedeutica Biochimica del Corso di Laurea in Tecniche Sanitarie di Laboratorio Biomedico della Facoltà di Medicina di Udine (20 ore)

Insegnamento di Biochimica – (BIO/10) Corso Integrato di Basi Fisiche e Biologiche della Vita del Corso di Laurea in Fisioterapia della Facoltà di Medicina di Udine (20 ore)

Insegnamento di Biochimica – (BIO/10) Corso Integrato di Scienze Biologiche del Corso di Laurea in Tecniche della Prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro della Facoltà di Medicina di Udine (20 ore)

A.A. 2013/2014

Insegnamento di Chimica – (BIO/10) Corso Integrato di Chimica e Propedeutica Biochimica del Corso di Laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico della Facoltà di Medicina di Udine (20 ore)

Insegnamento di Biochimica – (BIO/10) Corso Integrato di Biochimica e Biologia del Corso di Laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico della Facoltà di Medicina di Udine (20 ore)

Insegnamento di Biochimica – (BIO/10) Corso Integrato di Basi Fisiche e Biologiche della Vita del Corso di Laurea in Fisioterapia della Facoltà di Medicina di Udine (20 ore)

Insegnamento di Biochimica I – (BIO/10) Esercitazioni di Laboratorio di Biochimica I del Corso di Laurea in Biotecnologie dell'Università di Udine (32 ore)

A.A. 2014/2015

Insegnamento di Chimica – (BIO/10) Corso Integrato di Chimica e Propedeutica Biochimica del Corso di Laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico della Facoltà di Medicina di Udine (20 ore)

Insegnamento di Biochimica – (BIO/10) Corso Integrato di Biochimica e Biologia del Corso di Laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico della Facoltà di Medicina di Udine (20 ore)

Insegnamento di Biochimica – (BIO/10) Corso Integrato di Basi Fisiche e Biologiche della Vita del Corso di Laurea in Fisioterapia della Facoltà di Medicina di Udine (20 ore)

Insegnamento di Biochimica I – (BIO/10) Esercitazioni di Laboratorio di Biochimica I del Corso di Laurea in Biotecnologie dell'Università di Udine (32 ore)

A.A. 2015/2016

Insegnamento di Chimica – (BIO/10) Corso Integrato di Chimica e Propedeutica Biochimica del Corso di Laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico della Facoltà di Medicina di Udine (20 ore)

Insegnamento di Biochimica – (BIO/10) Corso Integrato di Biochimica e Biologia del Corso di Laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico della Facoltà di Medicina di Udine (20 ore)

Insegnamento di Biochimica – (BIO/10) Corso Integrato di Basi Fisiche e Biologiche della Vita del Corso di Laurea in Fisioterapia della Facoltà di Medicina di Udine (20 ore)

Insegnamento di Biochimica I – (BIO/10) Esercitazioni di Laboratorio di Biochimica I del Corso di Laurea in Biotecnologie dell'Università di Udine (32 ore)

A.A. 2016/2017

Insegnamento di Biochimica – (BIO/10) Corso Integrato di Basi Fisiche e Biologiche della Vita del Corso di Laurea in Fisioterapia della Facoltà di Medicina di Udine (20 ore)

Insegnamento di Biochimica I – (BIO/10) Esercitazioni di Laboratorio di Biochimica I del Corso di Laurea in Biotecnologie dell'Università di Udine (32 ore)

Insegnamento di Genomica e Proteomica Sperimentale – (BIO/10) Esercitazioni di Laboratorio di Proteomica Mitochondriale del Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Molecolari dell'Università di Udine (30 ore)

A.A. 2017/2018

Insegnamento di Chimica – (BIO/10) Corso Integrato di Chimica e Propedeutica Biochimica del Corso di Laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico della Facoltà di Medicina di Udine (20 ore)

Insegnamento di Biochimica – (BIO/10) Corso Integrato di Biochimica e Biologia del Corso di Laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico della Facoltà di Medicina di Udine (20 ore)

Insegnamento di Biochimica – (BIO/10) Corso Integrato di Basi Fisiche e Biologiche della Vita del Corso di Laurea in Fisioterapia della Facoltà di Medicina di Udine (20 ore)

Insegnamento di Biochimica I – (BIO/10) Esercitazioni di Laboratorio di Biochimica I del Corso di Laurea in Biotecnologie dell'Università di Udine (32 ore)

Insegnamento di Genomica e Proteomica Sperimentale – (BIO/10) Esercitazioni di Laboratorio di Proteomica Mitochondriale del Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Molecolari dell'Università di Udine (30 ore)

A.A. 2018/2019

Insegnamento di Biochimica – (BIO/10) Corso Integrato di Basi Fisiche e Biologiche della Vita del Corso di Laurea in Fisioterapia della Facoltà di Medicina di Udine (20 ore)

Insegnamento di Biochimica I – (BIO/10) Esercitazioni di Laboratorio di Biochimica I del Corso di Laurea in Biotecnologie dell'Università di Udine (32 ore)

Insegnamento di Genomica e Proteomica Sperimentale – (BIO/10) Esercitazioni di Laboratorio di Proteomica Mitochondriale del Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Molecolari dell'Università di Udine (30 ore)

A.A. 2019/2020

Insegnamento di Biochimica – (BIO/10) Corso Integrato di Basi Fisiche e Biologiche della Vita del Corso di Laurea in Fisioterapia della Facoltà di Medicina di Udine (20 ore)

Insegnamento di Biochimica I – (BIO/10) Esercitazioni di Laboratorio di Biochimica I del Corso di Laurea in Biotecnologie dell'Università di Udine (32 ore)

Insegnamento di Chimica – (BIO/10) Corso Integrato di Chimica e Propedeutica Biochimica del Corso di Laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico della Facoltà di Medicina di Udine (20 ore)

Insegnamento di Biochimica – (BIO/10) Corso Integrato di Biochimica e Biologia del Corso di Laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico della Facoltà di Medicina di Udine (20 ore)

Insegnamento di Genomica e Proteomica Sperimentale – (BIO/10) Esercitazioni di Laboratorio di Proteomica Mitocondriale del Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Molecolari dell'Università di Udine (30 ore)

A.A. 2020/2021

Insegnamento di Biochimica – (BIO/10) Corso Integrato di Basi Fisiche e Biologiche della Vita del Corso di Laurea in Fisioterapia della Facoltà di Medicina di Udine (20 ore)

Insegnamento di Biochimica – (BIO/10) Corso Integrato di Scienze Biologiche del Corso di Laurea in Tecniche della Prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro della Facoltà di Medicina di Udine (20 ore)

Insegnamento di Biochimica – (BIO/10) Corso Integrato di Meccanismi Biologici Fondamentali del Corso di Laurea in Infermieristica della Facoltà di Medicina di Udine – sede di Pordenone (20 ore)

Insegnamento di Genomica e Proteomica Sperimentale – (BIO/10) Esercitazioni di Laboratorio di Proteomica Mitocondriale del Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Molecolari dell'Università di Udine (10 ore)

A.A. 2021/2022

Insegnamento di Biochimica – (BIO/10) Corso Integrato di Basi Fisiche e Biologiche della Vita del Corso di Laurea in Fisioterapia della Facoltà di Medicina di Udine (20 ore)

Insegnamento di Chimica – (BIO/10) Corso Integrato di Chimica e Propedeutica Biochimica del Corso di Laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico della Facoltà di Medicina di Udine (20 ore)

Insegnamento di Biochimica – (BIO/10) Corso Integrato di Biochimica e Biologia del Corso di Laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico della Facoltà di Medicina di Udine (20 ore)

Insegnamento di Genomica e Proteomica Sperimentale – (BIO/10) Esercitazioni di Laboratorio di Proteomica Mitocondriale del Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Molecolari dell'Università di Udine (10 ore)

A.A. 2022/2023

Insegnamento di Biochimica – (BIO/10) Corso Integrato di Basi Fisiche e Biologiche della Vita del Corso di Laurea in Fisioterapia della Facoltà di Medicina di Udine (20 ore)

Insegnamento di Biochimica – (BIO/10) Corso Integrato di Basi Molecolari della Vita del Corso di Laurea in Ostetricia della Facoltà di Medicina di Udine (24 ore)

Insegnamento di Genomica e Proteomica Sperimentale – (BIO/10) Esercitazioni di Laboratorio di Proteomica Mitocondriale del Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Molecolari dell'Università di Udine (20 ore)