

# GIBANJE V VODI

## UČNI NAČRT PREDMETA/COURSE SYLLABUS

<b>Predmet:</b>	Gibanje v vodi
<b>Course title:</b>	Movement in water
<b>Članica nosilka/UL</b>	UL FŠ
<b>Member:</b>	

Študijski programi in stopnja	Študijska smer	Letnik	Semestri	Izbirnost
Kineziologija, prva stopnja, univerzitetni	Ni členitve (študijski program)		2. semester	izbirni

<b>Univerzitetna koda predmeta/University course code:</b>	0077426
<b>Koda učne enote na članici/UL Member course code:</b>	592

Predavanja /Lectures	Seminar /Seminar	Vaje /Tutorials	Klinične vaje /Clinical tutorials	Druge oblike študija /Other forms of study	Samostojno delo /Individual student work	ECTS
15	15	30			60	4

<b>Nosilec predmeta/Lecturer:</b>	Igor Štirn
-----------------------------------	------------

<b>Vrsta predmeta/Course type:</b>	strokovni izbirni/selective
------------------------------------	-----------------------------

<b>Jeziki/Languages:</b>	Predavanja/Lectures:	Slovenščina
	Vaje/Tutorial:	Slovenščina

<b>Pogoji za vključitev v delo oz. za opravljanje študijskih obveznosti:</b>	<b>Prerequisites:</b>
Ni pogojev	No extra

### Vsebina:

Predmet zajema teoretično in praktično predstavitev zakonitosti in predvsem posebnosti delovanja vode na človeka, predstavlja možnosti za izkoriščanje lastnosti vode za gibanje in vadbo v vodi ter predstavlja konkretne oblike in načine vadbe v vodi.

- Lastnosti vode v povezavi z obnašanjem človeškega telesa v vodi (plovnost, hidrostatika, hidrodinamika, viskoznost (v povezavi z vodnim uporom), specifična gostota, hidrostatični pritisk, temperatura vode.
- Prednosti vadbe v vodi – zmanjšan vpliv težnosti, možnost vadbe v položajih in situacijah, ko ni možna vadba na suhem (zaradi bolečin in oteklin, zmanjšane gostota kosti, prevelika telesne teže, poškodbe, ipd)
- Vadba za različne ciljne skupine: za osebe z okvarami ali poškodbami

### Content (Syllabus outline):

The course covers theoretical and practical presentation of the specific features of exercising in the water.

- Water properties in relation to the behavior of the human body immersed in water (buoyancy, hydrostatics, hydrodynamics, viscosity (in connection with water resistance), specific density, hydrostatic pressure, water temperature.
- Advantages of training in water: reduced gravity, an option to exercise in situations when dry training is not possible (due to pain and swelling, reduced bone density, overweight, injuries, etc.)
- Training for different populations: people with defects or injuries of the locomotor apparatus - bones, muscles, joints, back pain, various chronic diseases (osteoporosis, arthritis, fibromyalgia,

<p>lokomotorne aparata – kosti, mišic, sklepov, z bolečinami v hrbtenici, z različnimi kroničnimi boleznimi (osteoporoza, artritis, fibromialgija, diabetes, osebe s povišanim krvnim tlakom, astma ipd), za debele, za starostnike, nosečnice, rekreativce, otroke.</p> <p>4. Omejitve pri vadbi v vodi Opis stanj, ko vadba v vodi ni mogoča: vročina, težave s srcem, inkontinenca, infekcija, epilepsija, odprte rane)</p> <p>5. Oblike gibanja in vadbe v vodi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Plavanje – različne osnovne in »uporabne« tehnike plavanja</b></li> <li>• <b>Hoja, tek –po dnu v (različno) nizki vodi, simulacija teka v globoki vodi</b></li> </ul> <p>Druge oblike gibanja v nizki in globoki vodi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vodne igre</b></li> </ul> <p>Tip vadbe v vodi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vadba za vzdržljivost (vodna aerobika)</li> <li>• za moč</li> <li>• za gibljivost</li> <li>• za koordinacijo</li> <li>• za ravnotežje</li> <li>• senzo-motorična vadba</li> <li>• sproščanje (watsu, apnea)</li> <li>• Pripomočki za vadbo v vodi Pripomočki za povečanje upora, plovnosti, vzgonske in gravitacijske uteži, drugi pripomočki (vodno kolo, steper, tekalna steza).</li> <li>• Splošne smernice za vadbo v vodi Ogrevanje, vstop v vodo, varnostni ukrepi, higienske zahteve, oprema, ohlajanje, itd.</li> <li>• Načrtovanje, vodenje in analiza vadbe</li> <li>• Reševanje iz vode - osnove</li> <li>• Raziskovanje s področja gibanja v vodi</li> </ul>	<p>diabetes, people with high blood pressure, asthma etc.) for the elderly, pregnant women , recreation, children.</p> <p>4. Restrictions on exercise in the water Description of conditions when no exercise in water is possible: fever, heart problems, incontinence, infection, epilepsy, open wounds)</p> <p>5. Forms of movement and training in water Swimming - various basic and other swimming techniques Walking, running, shallow, deep water, Other forms of movement in low and deep waters Water games The type of exercises in the water:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• endurance training (water aerobics)</li> <li>• muscular power</li> <li>• mobility</li> <li>• coordination</li> <li>• balance</li> <li>• Senso-motor training</li> <li>• relaxation (watsu, apnea)</li> <li>• Training equipment in the water</li> </ul> <p>Accessories for increasing resistance, buoyancy, buoyancy and gravity weights, other accessories (water bike, stepper, treadmill).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• General guidelines for water training Heating, water entry, precautions, hygiene requirements, equipment, cooling, etc.</li> <li>• Planning, conducting and analysing exercise</li> <li>• Rescue from water - basics</li> <li>• Research in the field of motion in the water</li> </ul>
---	---

### Temeljna literatura in viri/Readings:

- Štirn, I. Gibanje v vodi (2013). V: Pori, M., Pori, P., Pistotnik, B., Dolenc, A., Tomažin, K., Štirn, I., Majerič, M. *Športna rekreacija*. Ljubljana: Športna unija Slovenije, Fundacija za šport, 2013
- Kapus, V. in sodelavci (2002). Plavanje, Učenje
- Kapus, V. in sodelavci (2004). Reševanje iz vode, Aktivna varnost in prva pomoč
- Leporte, M., Gayle, G.W., Stevens, S. (2007). Adapted aquatics programming
- Adams, H.P., Norton, C.O., Tilden, H.M. (2006). Aquatics exercise toolbox

### Cilji in kompetence:

Pri predmetu Gibanje v vodi študenti dobijo temeljna teoretična in praktična znanja za razumevanje gibanja v vodi ter spretnosti za samostojno vodenje vadbe v vodi.

Spoznajo različne oblike gibanja v vodi, njihove zakonitosti in vpliv na človeka, ter različne oblike vadbe, ki jo znajo izbrati glede na namen vadbe. Vadbo znajo načrtovati, organizirati in nadzorovati. Pri tem znajo uporabljati ustrezne vadbene pripomočke.

Prav tako spoznajo in znajo kritično ovrednotiti druge dejavnike, ki vplivajo na vadbo v vodi:

### Objectives and competences:

Students receive basic theoretical and practical knowledge for understanding the movement in water and the skills for independent management of exercising in water.

They learn about various forms of movement in water, the influence on the patients, and the different types and forms of exercises that they can choose according to the goal. They can plan, organize and monitor the training process and use appropriate training tools.

Students can critically evaluate other factors that can influence water practice: the levels of subjective and

ocenjevanje stopenj subjektivnih in objektivnih nevarnosti pri gibanju v vodi in ustrezna priprava na varno izvedbo vadbe, izbor in uporaba pripomočkov, upoštevanje zasebnosti, strahu pred vodo). Študenti pridobijo temeljna teoretična in praktična znanja reševanja iz vode.	objective hazards in water movements, and appropriate preparation for safe exercise, selection and use of devices, privacy, fear of water). Students acquire basic theoretical and practical knowledge of water rescue.
---	---

<b>Predvideni študijski rezultati:</b> Znanje in razumevanje: Študenti bodo znali organizirati in izvesti programe gibanja in vadbe v vodi. Pri tem se bodo zavedali vseh omejitev in nujnih vidikov zagotavljanja aktivne varnosti, ki je nujna pri izvajanju kakršnih koli programov v bazenskem kopališču.	<b>Intended learning outcomes:</b> Students will be able to plan, organize and execute water exercise programs. In doing so, they will be aware of all the constraints and urgent aspects of providing active safety, which is necessary in implementing any swimming pool programs.
---	---

<b>Metode poučevanja in učenja:</b> Predavanja, vaje v bazenu, seminarsko delo	<b>Learning and teaching methods:</b> Lectures, practical lessons, seminar
---	---

<b>Načini ocenjevanja:</b>	<b>Delež/Weight</b>	<b>Assessment:</b>
pisni izpit	100,00 %	Written exam

<b>Ocenjevalna lestvica:</b>	<b>Grading system:</b>

<b>Reference nosilca/Lecturer's references:</b> Reference s področja plavanja in gibanja v vodi: <ul style="list-style-type: none"> <li>Izr.prof. dr. Igor Štirn je zaposlen na Fakulteti za šport od leta 2000 in sodeluje pri predmetih Plavanje, Moč, gibljivost in senzomotorična vadba, Živčno-mišične osnove gibanja ter Vadba po poškodbah, Vadba za posebne skupine (delovna imena predmetov), kjer so vsebine, ki jih združuje predmet Gibanje v vodi.</li> <li>ŠTIRN, Igor, JARM, Tomaž, KAPUS, Venceslav, STROJNIK, Vojko. Evaluation of mean power spectral frequency of EMG signal during 100 metre crawl. <i>European journal of sport science</i>, ISSN 1536-7290, 2013, vol. 13, no. 2, str. 164-173</li> <li>ŠTIRN, I. Gibanje v vodi (2013). V: Pori, M., Pori, P., Pistotnik, B., Dolenc, A., Tomažin, K., Štirn, I., Majerič, M.. <i>Športna rekreacija</i>. Ljubljana: Športna unija Slovenije, Fundacija za šport, 2013</li> <li>ŠTIRN, Igor, JARM, Tomaž, KAPUS, Venceslav, STROJNIK, Vojko. Evaluation of muscle fatigue during 100-m front crawl. <i>European journal of applied physiology</i>,</li> <li>ŠTIRN, Igor, STRMECKI, Jernej, STROJNIK, Vojko. The examination of different tests for the evaluation of the efficiency of the eggbeater kicks. <i>Journal of Human Kinetics</i>, ISSN 1640-5544, 2014, vol. 41, str. 215-226,</li> <li>ŠTIRN, Igor, JARM, Tomaž, KAPUS, Venceslav, STROJNIK, Vojko. Evaluation of mean power spectral frequency of EMG signal during 100 metre crawl. <i>European journal of sport science</i>, ISSN 1536-7290, 2013, vol. 13, no. 2, str. 164-173,</li> <li>ŠTIRN, Igor, KAPUS, Jernej, ŠAJBER, Dorica, ŠTRUMBELJ, Boro, KAPUS, Venceslav. Reševanje iz vode z uporabo plavalnega črva = Rescuing from water using floating noodles. <i>Šport</i>, ISSN 0353-7455, 2009, let. 57, št. 1/2, str. 13-15,</li> <li>GARCIA RAMOS, A., TOMAŽIN, Katja, FERICHE, Belén, STROJNIK, Vojko, FUENTE, Blanca, De la, ARGÜELLES-CIENFUEGOS, Javier, ŠTRUMBELJ, Boro, ŠTIRN, Igor. The relationship between the lower-body muscular profile and swimming start performance. <i>Journal of Human Kinetics</i>, ISSN 1640-5544, 2016, vol. 50, str. 157-165</li> <li>GARCIA RAMOS, A., TOMAŽIN, Katja, FERICHE, Belén, STROJNIK, Vojko, FUENTE, Blanca, De la, ARGÜELLES-CIENFUEGOS, Javier, ŠTRUMBELJ, Boro, ŠTIRN, Igor. The relationship between the lower-body muscular profile and swimming start performance. <i>Journal of Human Kinetics</i>, ISSN 1640-5544, 2016, vol. 50, str. 157-165,</li> </ul>
--

- ŠKARABOT, Jakob, BEARDSLEY, Chris, ŠTIRN, Igor. Comparing the effects of self-myofascial release with static stretching on ankle range-of-motion in adolescent athletes. *International journal of sports physical therapy*, ISSN 2159-2896, April 2015, vol. 10, no. 2, str. 203-212
- DOLENEC, Aleš, ŠTIRN, Igor, STROJNIK, Vojko. Activation pattern of lower leg muscles in running on asphalt, gravel and grass. *Collegium antropologicum*, ISSN 0350-6134, 2015, vol. 39, suppl. 1, str. 167-172, Doc. dr. Jernej Kapus je na Univerzi v Ljubljani, Fakulteti za šport diplomiral leta 1999, magistriral leta 2004, doktoriral pa leta 2008. V naziv docent je bil izvoljen leta 2009. Od leta 2011 je predstojnik Katedre za plavanje, vodne aktivnosti in vodne športe. Njegova bibliografija obsega 128 bibliografskih enot.
- KAPUS, Jernej, UŠAJ, Anton, KAPUS, Venceslav, ŠTRUMBELJ, Boro. The influence of training with reduced breathing frequency in front crawl swimming during a maximal 200 metres front crawl performance. *Kinesiol. Slov. (Print)*. [Print ed.], 2005, letn. 11, št. 2, str. 17-24. [COBISS.SI-ID [2641073](#)]
- KAPUS, Jernej, UŠAJ, Anton, ŠTRUMBELJ, Boro, KAPUS, Venceslav. Can blood gas and acid-base parameters at maximal 200 meters front crawl swimming be different between former competitive and recreational swimmers?. *JSSM (Online)*. march 2008, vol. 7, issue 1, str. 106-113, [COBISS.SI-ID [3247025](#)]
- KAPUS, Jernej, UŠAJ, Anton, KAPUS, Venceslav, ŠTRUMBELJ, Boro. The difference in respiratory and blood gas values during recovery after exercise with spontaneous versus reduced breathing frequency. *JSSM (Online)*. sept. 2009, vol. 8, issue 3, str. 452-457. [COBISS.SI-ID [3653297](#)]
- KAPUS, Jernej, KAPUS, Venceslav, ŠTRUMBELJ, Boro, UŠAJ, Anton. Can high intensity workloads be simulated at moderate intensities by reduced breathing frequency?. *Biol. Sport*, 2010, vol. 27, no. 3, str. 163-168. [COBISS.SI-ID [3881649](#)]
- KAPUS, Jernej, UŠAJ, Anton, KAPUS, Venceslav. Some metabolic responses to reduced breathing frequency during constant load exercise. *Med. Sportiva (Online)*, 2010, vol. 14, no. 1, str. 13-18. [COBISS.SI-ID [3787697](#)]
- KAPUS, Venceslav, ŠTRUMBELJ, Boro, KAPUS, Jernej, JURAK, Gregor, ŠAJBER, Dorica, VUTE, Rajko, BEDNARIK, Jakob, KAPUS, Matej, ČERMAK, Vlado (2002)adoS, M. 14, no. 1, str. 13-18,). *Plavanje, Učenje*. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport. (ISBN 961-6016-83-0)
- KAPUS, Venceslav, FÄNRICH, Renato, ZAVŠEK, Gregor, HUGON, Možina, VLAHOVIĆ, Dušan, RAPUŠ, Arijan, JAVORNIK, Tomaž, ŠTRUMBELJ, Boro, ŠTIRN, Igor, KAPUS, Jernej (2004). *Reševanje iz vode, Aktivna varnost in prva pomoč*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport, Inštitut za šport. (ISBN 961-6405-82-9)