

## Course synopsis Hydraulique fluviale

The supplement contains contextual information about your MOOC. This general information is intended to facilitate student and institute in their process of recognition of the MOOC within an educational program. See information on levels below, we revised the levels of EdX.

GENERAL INFORMATION	
Course code and title	LGCIV2053 Hydraulique fluviale – in French <a href="https://uclouvain.be/cours-2018-lgciv2053.html">https://uclouvain.be/cours-2018-lgciv2053.html</a>
Based on MOOC :	<a href="https://www.edx.org/course/hydraulique-fluviale-2-sediments-et-louvainx-louv17-2x">https://www.edx.org/course/hydraulique-fluviale-2-sediments-et-louvainx-louv17-2x</a>
Subject area	génie civil, génie environnemental, hydraulique ou ressources en eau
Institute/Faculty	Louvain Engineering School, Université catholique de Louvain
Platform	This MOOC is delivered through edX.
Type MOOC Assessment	Quizzes and calculated exercises
COURSE LEVEL AND WORK LOAD	
Level*	Advanced
Original University Level	Master level for civil engineers
Estimated total workload in hours	Nr of hours: 112                      Nr of ECTS (1ECTS= 28 hours): 4
Expected prior knowledge/prerequisites	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cours enseigné en français !</li> <li>● Mathématiques: niveau secondaire supérieur</li> <li>● Il est nécessaire de pouvoir calculer des écoulements à surface libre. Cet apprentissage peut, le cas échéant, être réalisé au travers du cours « Hydraulique fluviale 1 – Ecoulements à surface libre ».</li> </ul>
COURSE CONTENT	

<p>Main topics Topics per week</p>	<p>Semaines 1 et 2 : Sédiments et transport solide</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Les deux premières semaines seront consacrées à l'étude sédimentologique de la rivière : caractérisation des sédiments, calcul du transport solide par charriage et par suspension, formes de fond et résistance à l'écoulement. Les points théoriques seront illustrés par des applications sur différents sites.</li> </ul> <p>Semaines 3 et 4 : Morphologie fluviale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Durant la deuxième partie du cours, nous décrirons les notions de stabilité morphologique de la rivière. L'impact des interventions humaines sur cette stabilité ainsi que le dimensionnement d'ouvrages seront également abordés.</li> </ul> <p>Des exercices complémentaires (devoirs à rendre à la professeure) sur la plateforme Moodle de l'UCL :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● méthodes de mesure du débit liquide ou solide en rivière</li> <li>● application des concepts vus au cours à des cas concrets</li> <li>● traitement de mesures réalisées sur le terrain (profil de vitesses, mesure de débit...)</li> <li>● présentation d'un cas réel d'évolution morphologique</li> </ul>
<p>Learning Outcomes After the course you are able to</p>	<p>A la fin de ce cours, vous serez capables de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Calculer un écoulement fluvial en tenant compte de la rugosité sédimentaire et des formes de fond</li> <li>● Evaluer le transport solide d'une rivière</li> <li>● Dimensionner les ouvrages fluviaux en vue de la stabilité morphologique de la rivière</li> </ul>
<p>Teaching method</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Un cours en ligne (MOOC) <a href="https://www.edx.org">organisé sur Edx.org</a></li> <li>● Des exercices complémentaires (devoirs à rendre à la professeure) sur la plateforme Moodle de l'UCL : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ méthodes de mesure du débit liquide ou solide en rivière</li> <li>○ application des concepts vus au cours à des cas concrets</li> <li>○ traitement de mesures réalisées sur le terrain (profil de vitesses, mesure de débit...)</li> <li>○ présentation d'un cas réel d'évolution morphologique</li> </ul> </li> </ul>

Assessment methods	<ul style="list-style-type: none"> <li>La note finale au cours est basée sur les devoirs à rendre (50%) et sur l'examen (50%).</li> <li>Examen écrit en classe (dans votre propre université). A organiser entre le 3 et le 29 juin 2019 (la date exacte sera déterminée aux alentours de mi-avril).</li> </ul>
PRACTICAL MATTERS	
Date MOOC runs, paced or self-paced (How flexible is the start date)	Instructor-paced MOOC at the same time as the course
Frequency of MOOC run Per academic year	once
ADDITIONAL INFORMATION VIRTUAL EXCHANGE STUDENTS	
Type of student this Online course could be interesting for	Pour étudiants en génie civil, génie environnemental, hydraulique ou ressources en eau
Type of additional assessment for campus students	<ul style="list-style-type: none"> <li>La note finale au cours est basée sur les devoirs à rendre (50%) et sur l'examen (50%).</li> <li>Examen écrit en classe (dans votre propre université). A organiser entre le 3 et le 29 juin 2019 (la date exacte sera déterminée aux alentours de mi-avril).</li> </ul>
Timing of the additional assessment	Entre le 3 et le 29 juin 2019 (la date exacte sera déterminée aux alentours de mi-avril).
Max number of exchange students per run	10
Different time zones, multiple exams possible?	
Grading**	ECTS scale

#### \*Levels MOOCs

To enable evaluation of the level of a MOOC by student and also the university (stakeholders such as programme directors, teachers and board of examiners), we revised the levels indicated on edX, with a focus on issuing credits for either bachelor or master programs of our universities. Given the absence of formal entry requirements in MOOCs, and the fact that some MOOCs may be derived from, but do not in their current form are included in, a curriculum, the levels described below are an *indication only* for the course level. Combined with clear prerequisites, they provide more insight in the level of the MOOC.

- **Introductory** - This is an introductory undergraduate/bachelor course building on knowledge acquired during pre-university education. The latter can be specific knowledge for example in a discipline like having an understanding physics, math etc. on high school level.
- **Intermediate** - This is an advanced undergraduate/bachelor course. Some specific knowledge and experience on university level is needed to follow and finish this course.
- **Advanced**- These are courses on master level or higher. Specific knowledge and experience at completed bachelor level is needed to follow and finish this course. The learner acquires specialized knowledge.

#### \*\* Grading scales

