

Тема: Примена метода машинског учења у раном предвиђању ризика од напуштања студија

Наставник: Ана Капларевић-Малишић

Напуштање студија је проблем са којим се сусрећу све установе високог образовања. Истраживања одустајања од студија на Универзитетима у Србији показују да стопа прелази 20%. Иако се овај тренд не разликује у великој мери од трендова на универзитетима Европске уније-и, постоји значајна разлика у проценту високообразованих кадрова у Србији и Европи. Према подацима Републичког завода за статистику Републике Србије из 2017. око 11% становништва поседује факултетску диплому и још свега 5,6% диплому високе школе. Низак проценат високообразованог кадра негативно утиче на економски развој и животни стандард. Смањење стопе одустајања од студија није довољан, али јесте важан фактор у повећању броја свршених студената. Рано препознавање студената који ће напустити студије и фактора који највише доприносе томе су неопходни предуслови за предузимање корака ка стварању ефикасних мера за превенцију осипања студената.

Циљ овог рада је испитивање могућности примене метода машинског учења у раном откривању студената које карактерише висок ризик од напуштања студија које ће реултовати развојем *модела осипања студената*. У развоју модела студент треба да испита могућност примене метода ненадгледаног и надгледаног машинског учења. Због природе података, потребно је посветити посебну пажњу примени метода кластеризације и редукције димензионалности које се баве моделирањем мешовитих података, односно података који садрже и нумеричка и категоријска обележја. По могућству добијене методе је потребно валидирати у различитим временским прозорима (након пријемног испита, након првог семестра и након прве године студија) за одабрани скуп података

Литература

1. С.С. Aggarwal, С. К. Reddy, ***Data clustering. Algorithms and applications***, Chapman&Hall, 2014.
2. L. Kemper, G. Vorhoff, B. U. Wigger, ***Predicting student dropout: A machine learning approach***, European Journal of Higher Education, 2020.
3. N. Iam-On, T. Boongoen, ***Generating descriptive model for student dropout: a review of clustering approach***, Human-centric Computing and Information Sciences, 2017.
4. C. C. Gray, D. Perkins, ***Utilizing early engagement and machine learning to predict student outcomes***, Computers & Education, 2019.
5. M. Milivojevic, S. Obradovic, A. K. Malisic, S. Petrovic, ***Analysis of student dropout at Western Serbia Academy of applied studies: a clustering based approach***, 12th International Conference Science and Higher Education in Function of Sustainable Development - SED 2021, 8th October 2021, Užice, Serbia.