**Lab 5.2 Classification (KNN&SVM) (13/5/2022)**

ລະຫັດນັກສຶກສາ:.....................................................

ຊື່ ແລະ ນາມສະກຸນ:.................................................

ຈົ່ງຕອບຄຳຖາມຕໍ່ໄປນີ້ໃຫ້ສຳເລັດດ້ວຍການນຳໃຊ້ຄຳສັ່ງຂອງ Python:

1. ຈາກຄຳສັ່ງຂອງ Classification\_KNN\_SVM, ຈົ່ງແຍກຊຸດຂໍ້ມູນອອກເປັນສອງພາກສ່ວນຄື: ຊຸດຮຽນ 80% ແລະ ຊຸດທົດສອບ 20%?

2. ຈົ່ງສ້າງໂມເດວ KNeighborsClassifier ແລະ ທຳການປະມວນຜົນ (fit) ຊຸດຂໍ້ມູນ X\_train

3. ຈົ່ງທົດສອບໂມເດວດ້ວຍການpredict(X\_test).

4. ຈົ່ງທຳການprocessing ດ້ວຍconfusion\_matrix, ກຳນົດTP, TN, FP, FN

5. ຈົ່ງສະແດງຜົນດ້ວຍການສົມທຽບຄ່າຈິງ ແລະ ຄ່າຄາດເດົາຂອງ y\_test ດ້ວຍນູບDataFrame

6.ຈົ່ງສະແດງຂໍ້ມູນຊຸດຮຽນ (X\_train, y\_train) ດ້ວຍGraph ບົນພື້ນຖານຊຸດຄຳສັ່ງ matplotlib.

7.ຈົ່ງສະແດງຂໍ້ມູນຊຸດຮຽນ (X\_test, y\_test) ດ້ວຍGraph ບົນພື້ນຖານຊຸດຄຳສັ່ງ matplotlib.

8. ຈົ່ງສ້າງໂມເດວ SVC ແລະ ທຳການປະມວນຜົນ (fit) ຊຸດຂໍ້ມູນ X\_train

9. ຈົ່ງທົດສອບໂມເດວດ້ວຍການpredict(X\_test).

10. ຈົ່ງທຳການprocessing ດ້ວຍconfusion\_matrix, ກຳນົດTP, TN, FP, FN

11. ຈົ່ງສະແດງຜົນດ້ວຍການສົມທຽບຄ່າຈິງ ແລະ ຄ່າຄາດເດົາຂອງ y\_test ດ້ວຍນູບDataFrame

12.ຈົ່ງສະແດງຂໍ້ມູນຊຸດຮຽນ (X\_train, y\_train) ດ້ວຍGraph ບົນພື້ນຖານຊຸດຄຳສັ່ງ matplotlib.

13.ຈົ່ງສະແດງຂໍ້ມູນຊຸດຮຽນ (X\_test, y\_test) ດ້ວຍGraph ບົນພື້ນຖານຊຸດຄຳສັ່ງ matplotlib.