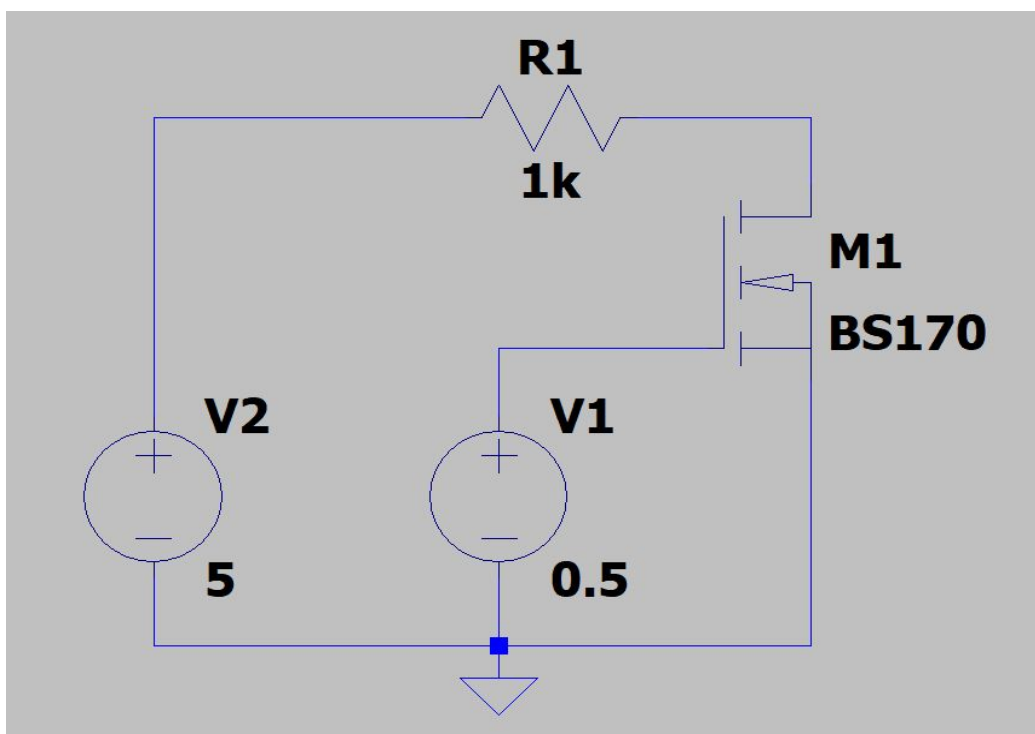


<b>Wydział Informatyki i Telekomunikacji</b> <b>Laboratorium Podstaw Elektroniki</b> <i>Sprawozdanie z ćwiczenia</i>		
Tytuł <b>Tranzystory MOS</b>		Rok akademicki <b>2019/2020</b>
Data wykonania ćwiczenia <b>29.05.2020 r.</b>	Data oddania sprawozdania <b>30.05.2020 r.</b>	Kierunek <b>Informatyka</b>
Skład grupy laboratoryjnej <b>1. Dawid Królak</b> <b>2. Michał Matuszak</b> <b>3. Mateusz Miłkowski</b> <b>4. Dominik Pawłowski</b>	Rok, semestr, grupa <b>Rok 1,</b> <b>semestr 2,</b> <b>grupa I2.1</b>	Ocena

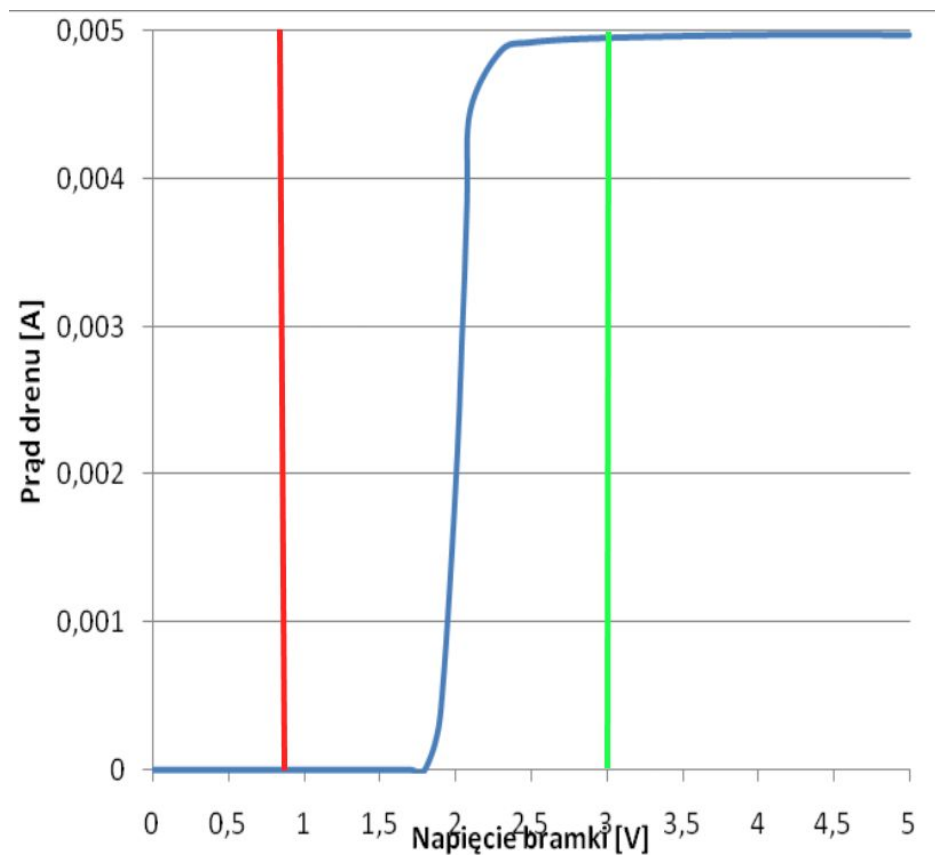
1. Cel ćwiczenia:  
Badanie działania tranzystora nMOS.
2. Schemat do badania działania tranzystora BS170:



3. Przeprowadzono 10 pomiarów zależności prądu drenu  $I_d$  od wartości napięcia  $U_{GS}$  w przedziale  $<0...5>V$ . Wyniki zamieszczono w poniższej tabeli:

$U_{GS}(V1)$ [V]	1	1.5	1.9	2	2.05	2.08	2.1	2.3	2.5	5
$I_d$ [A]	41.68n	41.7n	351μ	1.85m	3.02m	3.85m	4.46m	4.86m	4.92m	4.97m

Krzywa przedstawiająca wartości w tabeli (niebieska):



Na wykres naniesiono wartości progowe z noty katalogowej tranzystora BS170.

Wartość minimalna (czerwona) wynosi 0,8V, natomiast maksymalna (zielona) 3V.

4. Aby tranzystor zaczął przewodzić prąd, napięcie bramki musi być wyższe niż napięcie progowe minimalne zapisane w notce katalogowej. Maksymalne przewodzenie uzyskamy, gdy na bramce pojawi się napięcie progowe maksymalne.